

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP04/019763

International filing date: 24 December 2004 (24.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2003-430556
Filing date: 25 December 2003 (25.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 17 February 2005 (17.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

24.12.2004

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 2 月 2 5 日
Date of Application:

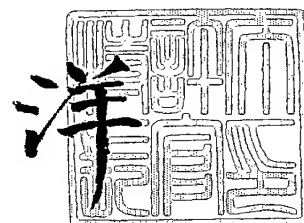
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 4 3 0 5 5 6
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 4 3 0 5 5 6]

出 願 人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

2 0 0 5 年 2 月 3 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 258681
【提出日】 平成15年12月25日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 C12Q 1/63
【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会社内
【氏名】 塚田 護
【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】
【識別番号】 100123788
【弁理士】
【氏名又は名称】 宮崎 昭夫
【電話番号】 03-3585-1882
【選任した代理人】
【識別番号】 100088328
【弁理士】
【氏名又は名称】 金田 暢之
【選任した代理人】
【識別番号】 100106297
【弁理士】
【氏名又は名称】 伊藤 克博
【選任した代理人】
【識別番号】 100106138
【弁理士】
【氏名又は名称】 石橋 政幸
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 201087
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 要約書 1

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

検体中に含まれる H L A - C 型のアリルの同定に利用し得る多数のプローブからなるプローブセットであって、

前記多数のプローブのそれぞれが、明細書中のアリルリスト中の各アリルの配列中の大文字で表記された塩基を含む部分配列を有することを特徴とするプローブセット。

【請求項 2】

明細書中の表 1 に記載されるプローブ群、表 2 に記載されるプローブ群、表 3 に記載されるプローブ群及び表 4 に記載されるプローブ群から選ばれた 1 つのプローブ群からなる請求項 1 に記載のプローブセット。

【請求項 3】

検体からの試料中に含まれる H L A - C 型のアリルをプローブセットを用いて同定する方法であって、

該プローブセットが請求項 1 または 2 に記載のプローブセットであることを特徴とする H L A - C 型のアリルを同定する方法。

【書類名】 明細書**【発明の名称】** HLA-Cアレルを同定するためのプローブセット及び特定方法**【技術分野】****【0001】**

本発明は、人のHLA-Cアレルを同定するためのプローブセット及び特定方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

人白血球のHLA-C型の各アレルについては、従来から血清学的レベルのタイピングが行われてきた。この場合、特別なサンプル処理を必要とせず、抗原抗体反応で容易にタイピングが可能である反面、同定できる内容はアミノ酸配列の違いを区別できるレベルを4桁以上の数字での命名法における3、4桁目とした場合、最初の2桁の数字が血清学的レベルのタイピングで同定可能なレベルである（日本組織適合性学会HLA標準化委員会「アレル表記法と結果報告の原則について2000」<http://jshi.umin.ac.jp/standardization/hyoki.html>参照）。

【0003】

その他のゲノム抽出を伴うタイプの市販キットの多くは、各アレルを個別に同定可能な精度のものではなく、複数のアレルをセットとして区別しているのが現状である。また最も詳細な多型解析を可能とするSBT（Sequencing Based Typing）法に基づくキットにしても、たいていのサンプルはヘテロ接合体であるため、ambiguityの問題を一度に解決できず、再検査を必要とすることが多い。こうした問題を伴うアレルは、IHWG学会の<http://www.ihwg.org/protocols/sbt/ambiguities2.pdf>にまとめて紹介されている。

【非特許文献1】（日本組織適合性学会HLA標準化委員会「アレル表記法と結果報告の原則について2000」（<http://jshi.umin.ac.jp/standardization/hyoki.html>のサイト）

【非特許文献2】 <http://www.ihwg.org/protocols/sbt/ambiguities2.pdf>

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

一方、近年は高度医療の発達に伴い、臓器移植などの際に詳細なタイピングが要求されるほか、糖尿病や癌、その他多因子病においても、薬剤投与との関連が示唆され、医療行為に対するエヴィデンスが求められている。こうした背景から、各アレルを個別に同定可能な試験方法が望まれており、本発明はかかる要望に対してHLA-Cの各アレルを個別に同定するために有用であるプローブセット及びそれを用いたHLA-Cのアレルの同定方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

本発明にかかるHLA-Cアレルを同定するためのプローブセットは、検体中に含まれるHLA-C型のアレルの同定に利用し得る多数のプローブからなるプローブセットであって、前記多数のプローブのそれぞれが、明細書中のアレルリスト中の各アレルの配列中の大文字で表記された塩基を含む部分配列を有することを特徴とするプローブセットである。

【0006】

また、本発明にかかるHLA-Cアレルの同定方法は、検体からの試料中に含まれるHLA-C型のアレルをプローブセットを用いて同定する方法であって、該プローブセットが上記の構成のプローブセットであることを特徴とするHLA-C型のアレルを同定する方法である。

【発明の効果】**【0007】**

本発明にかかるプローブセット及びそれを用いたHLA-Cアレルの同定によって、臓器移植、癌、糖尿病、その他多因子病において必要とされる体質判定、テーラーメイド医療に

貢献することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

本発明のプローブセットを構成する各プローブは後述するアレルリストの各アレルにおける大文字表記の塩基を含む部分配列をそれぞれが有するものである。好ましくは、大文字の塩基を含む10～30の塩基からなる部分を選択し得られた部分塩基配列からなるプローブを用いてプローブセットを構成する。具体例としては、後述の表1及び2のプローブリスト1及び2に挙げられた各プローブ群からプローブセットを構成することができる。例えば、プローブリスト1における0番のプローブは、Cw*0102の最初の大文字（G）が含まれている部分「acgcatagaccaacaggG」の18塩基配列からなるものであり、プローブリスト2におけるプローブ0番もまた同じアレルの最初の大文字のGを含む部分「g tgg atg tGt ggc tgc g」の18塩基配列からなるものである。

【0009】

なお、後述のアレルリストにおける「Cw*」で示されている番号は、各アレルに付された固有の番号であり、日本組織適合性学会HLA標準化委員会による「アレル表記法」に従ったものである。

【0010】

本発明にかかるアレルの同定方法におけるプローブによるアレルの検出には、例えば、2つの方法が可能である。一つはハイブリダイゼーション法によって検出する場合と、もう一つはPCR法によってハイブリダイゼーションをすることなしに直接検出する場合である。いずれの場合も、好ましくは十数個から二十数個程度の長さのオリゴヌクレオチドに、大文字で表した塩基を含むようにプローブが設計される。

【0011】

また、本発明において提供されるプローブアレイは、各アレルを個別に同定するための変異塩基の組をプローブとして選択する位置で提示しているともいえる。この変異塩基を検出するための方法にもハイブリダイゼーション法による検出方法と、PCR法によってハイブリダイゼーションをすることなしに直接検出する方法が好適に利用できる。これらの場合にも、好ましくは十数個から二十数個程度の長さのオリゴヌクレオチドに、大文字で表した塩基を含むようにプローブが設計される。

【0012】

ハイブリダイゼーションによって変異を検出する場合は、プローブの中心付近にミスマッチが（即ち大文字で表した変異塩基が）来るようにプローブを設計したほうが、フルマッチとミスマッチの配列間でT_mに差が付きやすく、ハイブリダイゼーションの反応温度を調節することによって、両者を分離しやすい。

【0013】

一方PCR法によって直接変異を検出する場合は、酵素がアニールした二本鎖を認識して伸長しないよう、むしろ3'末端側にミスマッチを配置することが行われる。またAllele Specific Primerのように、3'末端から2つ目にミスマッチを配置し、3個目に人為的にミスマッチを追加したり（東洋紡（株））、3'末端側にミスマッチを配置するがライゲーションによって、プローブの環状化を行う方法（アマシャムバイオサイエンス（株））、TaqMan-MGB法（ABI社）LNAを使った3'末端ミスマッチ（プロリゴ・ジャパン（株））など、いくつかのバリエーションが可能である。

【0014】

例えば、Cw*0103の1番目の大文字表記の部分は「gggtatAaccagt」であり、これに対応する同じ血清型のCw*0102の対応する部分は「gggtatgaccagA」であり、これらの部分は2の塩基で変異が生じている。これらの部分の一方の配列からなるプローブを用いれば、他方とはミスマッチによって区別が可能となる。

【実施例】

【0015】

実施例1

アマシャムバイオサイエンスのGFX Genomic Blood DNA Purification Kitを使って、人の血液1mlからDNAの抽出を行った。以下にプロトコールを示す。

血液1ml

- ↓ +RBC Lysis Solution (溶血)
- ↓ +血液サンプル (穏やかに混和)
- ↓ 室温、5分間
- ↓ 12,000~16,000×g、20秒間遠心
- ↓ 上清を20~50 μ l残して捨てる
- ↓ 沈殿物を再懸濁
- ↓ +Extraction Solution (激しくボルテックス)
- ↓ 室温、5分間 (DNAの抽出)
- ↓ Collection TubeにGFX Columnをセット
- ↓ 溶出バッファーを70℃に加熱
- ↓ +サンプル
- ↓ 5,000×g、1分間遠心 (DNAの結合)
- ↓ +Extraction Solution (洗浄)
- ↓ 5,000×g、1分間遠心
- ↓ +Wash Solution (洗浄)
- ↓ 12,000×g、3分間遠心
- ↓ GFX Columnを遠心チューブにセット
- ↓ +純水で溶出
- ↓ 室温、1分間
- ↓ 5,000~8,000×g、1分間遠心

230 μ lに濃縮調整………溶液 (1)

次にキアゲン社のQuantiTect SYBR Green PCR Kit、ABI社のGeneAmp5700を使って、定量PCRを行った。反応組成およびプロトコールを以下に示す。

1) 反応組成/well (96wellマイクロプレート)

QuantiTect SYBR Green 2×プレミクス：10 μ l

溶液 (1)：1 μ l

表1-1~1-4の各プローブ：1 μ l

ミックスプライマ(10 pmol/ μ l)注)：4 μ l

超純水：4 μ l

(合計：20 μ l)

注) 以下の配列を持つ各10 pmol/ μ lの水溶液各1 μ l

AAACACGGTCACCTCAGGGGAT (配列番号：340)

GGCCTGAGTGTGTTGGAACG (配列番号：341)

CCAGCTCGTAGTTGTGTCTGCA (配列番号：342)

2) PCR プログラム

94℃：180secの後に (94℃：10sec+66℃：10sec+72℃：20sec) の30 cyclesを行った。

【0016】

5700ソフトウェア画面上のAmp PlotおよびDissociationカーブ、表3-1~3-4~2-2のリストを参照して、Cw*120202であると同定された。

【0017】

実施例2

人の血液1mlからのDNA抽出は、実施例1と同様に行った。次にタカラバイオ(株)のEx Taq、ABI社のPCR装置9700を使って、人HLA-CのPCRを行った。反応組成およびプロトコールを以下に示す。

1) 反応組成/tube

Ex Taq 2×プレミクス：20 μ l

溶液 (1)：3 μ l

Cy-3 dUTP (1mM) : $2\mu\text{l}$

ミックスプライマ (10 pmol/ μl) 注) : $7\mu\text{l}$

超純水 : $8\mu\text{l}$

(合計 : $40\mu\text{l}$)

注) 以下の配列を持つ各10 pmol/ μl の水溶液各 $1\mu\text{l}$

AAACACGGTCACCTCAGGGGGAT (配列番号 : 340)

GGCCTGAGTGTGGTTGGAACG (配列番号 : 341)

CCAGCTCGTAGTTGTGTCTGCA (配列番号 : 342)

CCATGTGTCAACTTATGCC (配列番号 : 343)

AGAATTACCTTTTCCAG (配列番号 : 344)

AGAATTACGTTTCCAG (配列番号 : 345)

2) PCR プログラム

94℃ : 180secの後に、(94℃ : 10sec + 66℃ : 10sec + 72℃ 20sec) の30cyclesを行った。

【0018】

反応終了後、精製用カラム (QIAGEN QIAquick PCR Purification Kit) を用いて未反応のdNTPs等のClean Upを行った。

【0019】

一方上述の検体に対して、アレルを同定するためのDNAマイクロアレイを作製した。作製の方法は、特開平11-187900号公報の実施例に従った。固相化のための官能基はSH基とし、ガラス基板上にシランカップリング処理を行い、2価性試薬のEMCS (N-(6-Maleimidocaproyloxy)succinimide) 介してSH基と架橋した。各ドットのプローブには、表2-1~2-4のそれぞれを個々に用いた。

【0020】

次に先ほどの検体と作製したDNAマイクロアレイを用いて、ハイブリダイゼーションを行った。DNAマイクロアレイは予めBSA (牛血清アルブミン) 1wt%加PBSで2時間ブロッキングした。検体はその塩濃度がPBSと等しくなるように、また0.1wt% SDS (ドデシル硫酸ナトリウム)、25% Formamideとなるように調整し、その $50\mu\text{l}$ を、先ほどのブロッキング済みDNAマイクロアレイと60℃で2時間反応させ、未反応物を2×SSC溶液 (NaCl 300mM、Sodium Citrate (trisodium citrate dihydrate, $\text{C}_6\text{H}_5\text{Na}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) 30mM、p.H. 7.0) で3回、続いて0.1×SSC溶液で2回洗浄した後風乾させ、Axon社製、GenePix 4000Bを用いて蛍光測定を行った。つぎに表4-1~4-4のリストを参照して、Cw*120202であると同定された。

アレルリスト

Cw*0102:

atgcggtcatggcgccccgaaccctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaagtattttcttcacatccgtgtcccgccctggccgaggagagccccgcttcatctcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtGtggtctgcgacctggggcccgacgggcccctcc
tccgcggtatgaccagtAcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacacGcggtctcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgctgaggcgagcagcgagagcctacctggagggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgtgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagtgaggatggggaggaccaaactcaggacaccgagcttggtagaccaggccagcaggagatggaacctccagaa
gtgggcagctgtgAtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgcatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcaccctgagatgggagccgtcttccagcccaccatccccatcgtagggcatcggttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgcccagggtctgatgagctctcatcgctttaa (配列番号 : 1) ;

Cw*0103:

atgcgggtcatggcgccccgaaccctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaagtattttcttcacatccgtgtcccggcctggccgaggagagccccgcttcattcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagttagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtgtggctgcgacctggggcccacggggcgctcc
tccgcggtatAaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacaccgggctcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcgaggagacctacctggaggggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgctgggcccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagtgaggatggggaggacaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtgatggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcaccctgagatgggagccgtcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgcccagggtctgatgagttctcatcgcttgtaa (配列番号 : 2) ;

Cw*0104 :

atgcgggtcatggcgccccgaaccctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaagtattttcttcacatccgtgtcccggcctggccgaggagagccccgcttcattcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagttagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtgtggctgcgacctggggcccacggggcgctcc
tccgcggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacaggacctgcgctcctggaccgcTgcg
gacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagtgaggagacctacctggaggggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgctgggcccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggacaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccAgagcccc
tcaccctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgAtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgcccagggtctgatgagttctcatcgcttgtaa (配列番号 : 3) ;

Cw*0105 :

gtctccactccatgaagtattttcttcacatccgtgtcccggcctggccgaggagagccccgcttcattcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagttagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtCtggctgcgacctggggcccacggg
cgctcctccgcggtatgaccagtacgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacaggacctgcgctcctggac
cgcccgggacaccgcggctcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcgaggagacctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 4)

) ;

Cw*0106 :

gtctccactccatgaagtattttcttcacatccgtgtcccggcctggccgaggagagccccgcttcattcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagttagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtCtggctgcgacctggggcccacggg
cgctcctccgcggtatgaccagtacgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacaggacctgcgctcctggac
cgcccgggacaccgcggctcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgTggcgagcagcgaggagacctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 5)

) ;

Cw*0107 :

gtctccactccatgaagtattttcttcacatccgtgtcccggcctggccgaggagagccccgcttcattcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca

ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtgtggctgcgacctggggcccgcgagg
cgctcctccgcAggtatgaccagtacgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgaggacaccgcggtcagatcaccagcgcaagtgggagggcgccgtgaggcgagcagcgaggagacctacctgg
agggcacgtgctgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgtgcagcgcgcg (配列番号 : 6
)

Cw*0108 :

gtccactccatgaagtattttttcacatccgtgtccggcctggccgaggagccccgttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtccgagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtgtggctgcgacctggggcccgcgagg
cgctcctccgcgggtatgaccagtacgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgaggacaccgcggtcagatcaccagcgcaagtgggagggcgccTgtgaggcgagcagcgaggagacctacctgg
agggcacgtgctgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgtgcagcgcgcg (配列番号 : 7
)

Cw*0109 :

gtccactccatgaagtattttttcacatccgtgtccggcctggccgaggagccccgttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtccgagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtgtggctgcgacctggggcccgcgagg
cgctcctccgcgggtatgaccagtacgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgaggacaccgcggtcagatcaccagcgcaagtgggagggcgcccggtgaggcgagcagTggagagacctacctgg
agggcacgtgctgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgtgcagcgcgcg (配列番号 : 8
)

Cw*020201 :

atgcggtcatggcgccccgaacctcctcctgtgtctctcgaggacctggccctgaccgagacctgggcctgtccca
ctccatgaggtatttttacaccgtgtgtccggcccagccgaggagccccacttcatcgagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtccaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaactAcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtacggctgcgacctggggcccgcgaggcgctcc
tccgcggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacacagcggtcagatcaccagcgcaagtgggagggcgcccggtgaggcgagcagtgaggagacctacctggagggcgga
gtgctgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgtgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgctctctgacatgaggccacctgagggtgtgggcccctgggcttctacctacggagatcacactgacc
tggcagcggtatggcgaggacaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcagaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccatcttcccagcccaccatcccacgtgggcatcggtgtgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgtgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgccagggtctgatgagctctctcatcgctttaa (配列番号 : 9) ;

Cw*020202 :

atgcggtcatggcgccccgaacctcctcctgtgtctctcgaggacctggccctgaccgagacctgggcctgtccca
ctccatgaggtatttttacaccgtgtgtccggcccagccgaggagccccacttcatcgagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtccaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtacggctgcgacctggggcccgcgaggcgctcc
tccgcggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacacagcggtcagatcaccagcgcaagtgggagggcgcccggtgaggcgagcagtgaggagacctacctggagggcgga
gtgctgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgtgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgctctctgacatgaggccacctgagggtgtgggcccctgggcttctacctAcggagatcacactgacc
tggcagcggtatggcgaggacaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa

gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcggtggcatcggttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggagggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgcccagggctctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号: 10) ;

Cw*020203 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggcccagccgaggagagccccacttcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgaggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgcagg
cgctcctccgcggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacacAgcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgccccgtgaggcgaggagcagTggagagcctacctgg
agggcgagtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgagg (配列番号: 1
1) ;

Cw*020204 :

atgcggtcatggcgccccgaacctcctcctgctgtctcgggagccctggccctgaccgagacctgggctgctccca
ctccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggcccAgccgcggagagccccacttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgaggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtacggctgcgacctggggcccgcaggcgccctcc
tccgcggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacacGgcggctcagatcacccagcgcaagtgggaggcgccccgtgaggcgaggcagtgagagcctacctggaggggcga
gtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgaggaaacacacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggacaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccAtcttcccagcccaccatccccatcggtggcatcggttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcag (配列番号: 12) ;

Cw*020205 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggcccAgccgcggagagccccacttcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgaggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagAggagatgtatggctgcgacctggggcccgcagg
cgctcctccgcggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacacGgcggctcagatcacccagcgcaagtgggaggcgccccgtgaggcgaggcagTggagagcctacctgg
agggcgAgtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgagg (配列番号: 1
3) ;

Cw*0203 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggcccagccgaggagagccccacttcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgaggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtacggctgcgacctggggcccgcagg
cgctcctccgcggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacacagcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgccccgtgaggcgaggcagTggagagcctacctgg
agggcgAgtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgagg (配列番号: 1
4) ;

Cw*0204 :

gctcccactccatgaggtGtttctacaccgctgtgtcccggcccagccgaggagagccccacttcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgaggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtacggctgcgacctggggcccgcagg

cgcctcctccgcggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacacagcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgtaggaggagcagtgagagacctacctgg
aggcgagtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 1
5) ;

Cw*0205 :

gctccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccgccccAgccgcggagagccccacttcatcgcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcggcgccgtgggtggagca
ggagggggccgagttattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagtggatgtatggctgcgacctggggcccgacggg
cgcctcctccgcggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacacGgcggctcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgtaggaggagcagTggagagacctacctgg
aggcgAgtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 1
6) ;

Cw*0206 :

gctccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccgccccagccgcggagagccccacttcatcgcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcggcgccgtgggtggagca
ggagggggccgagttattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagaggatgtacggctgcgacctggggcccgacggg
cgcctcctccgcggtatgaccagttAgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgtaggaggagcagtgagagacctacctgg
aggcgAgtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 1
7) ;

Cw*030201 :

atgcgggtcatggcgccccgaacctcatcctgctgtctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcccgtccca
ctccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccgccccggcggggagccccacttcatcgcagtgggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccgagttattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacgggcgctcc
tccgcgggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgctcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgtaggaggagcagctgagagacctacctggagggcct
gtgctggagtggctccgcagatacctgaagaatgggaaggagacgctgcagcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagtgaggatggggaggacaaactcaggacacTgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccAtcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgcctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggagggagctgcttca
ggctgcgtccagcaacagtgccagggtctgtatgagtctctcatcgctttaa (配列番号 : 1 8) ;

Cw*030202 :

atgcgggtcatggcgccccgaacctcatcctgctgtctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcccgtccca
ctccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccgccccggcggggagccccacttcatcgcagtgggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccgagttattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacgggcgctcc
tccgcgggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgctcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgtaggaggagcagctgagagacctacctggagggcct
gtgctggagtggctccgcagatacctgaagaatgggaaggagacgctgcagcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagtgaggatggggaggacaaactcaggacacTgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccgtcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgcctggcctggctgtcctggctgtc
tcacctgagatgggagccgtcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgcctggcctggctgtcctggctgtc

ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgtcccagggtctgatgagctctctcatcgctttaa (配列番号: 19) ;

Cw*030301 :

atgcggtcatggcgccccgaaccctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcccggctccca
ctccatgaggtattttctacaccgctgtgtcccggccccggcgggggagccccacttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagttagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccAggtctcacatcAtccagaggatgtatggctgcgacgtggggcccgacgggcccctcc
tccgcggtatgaccagtacgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacaggatctgcgtcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgctgaggcgagcagctgagagcctacctggagggcct
gtgctggagtggctccgcagatacctgaagaatgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgttgggcccctgggcttctacctgcggagatcacactgacc
tggcagtggtatggggaggaccaaactcaggacactgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtgtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccgtcttcccagcccaccatccccatcggtgggcatcggttgcgtggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgtcccagggtctgatgagctctctcatcgctttaa (配列番号: 20) ;

Cw*030302 :

atgcggtcatggcgccccgaaccctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcccggctccca
ctccatgaggtattttctacaccgctgtgtcccggccccggcgggggagccccacttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagttagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccaggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacgtggggcccgacgggcccctcc
tccgcggtatgaccagtacgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacaggatctgcgtcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgctgaggcgagcagctgagagcctacctggagggcct
gtgctggagtggctccgcagatacctgaagaatgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgttgggcccctgggcttctacctgcggagatcacactgacc
tggcagtggtatggggaggaccaaactcaggacactgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtgtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccgtcttcccagcccaccatccccatcggtgggcatcggttgcgtggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgtcccagggtctgatgagctctctcatcgctttaa (配列番号: 21) ;

Cw*030303 :

gtccccactccatgaggtattttctacaccgctgtgtcccggccccggcgggggagccccacttcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagttagcctgcggaacc
tgcgcggtactacaaccagagcgaggccaggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacgtgggAcccgacggg
cgccctcctccgcggtatgaccagtacgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacaggatctgcgtcctggac
cgcccgggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgctgaggcgagcagctgagagcctacctgg
agggcctgtgcgtggagtggctccgcagatacctgaagaatgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 22) ;

Cw*030401 :

atgcggtcatggcgccccgaaccctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcccggctccca
ctccatgaggtattttctacaccgctgtgtcccggccccggcgggggagccccacttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagttagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcAtccagaggatgtatggctgcgacgtggggcccgacgggcccctcc
tccgcggtatgaccagtacgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacaggatctgcgtcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgctgaggcgagcagctgagagcctacctggagggcct
gtgctggagtggctccgcagatacctgaagaatgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga

cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgctgggcccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagtgaggatggggaggacaaactcaggacacTgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacagggggtgccggagcccc
tcacctgagatgggagccgtcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgcctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggctgtcttca
ggctgcgtccagcaacagtgccaggggtctgatgagtctctcatcgctttaa (配列番号: 23) ;

Cw*030402 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggcccggccgaggaggagccccacttcatcgagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccgcggggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagttagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcAtccagaggatgtaCggctgcgacgtggggcccgcagggg
cgcctcctccgcggtatgaccagtagcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgggccgtgaggcgaggcagctgagagcctacctgg
agggcctgtgcgtggagtggctccgcagatacctgaagaaTgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 24) ;

Cw*0305 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggcccggccgaggaggagccccacttcatcgagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccgcggggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagttagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagagCatgtacggctgcgacgtggggcccgcagggg
cgcctcctccgcggtatgaccagtagcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgggccgtgaggcgaggcagctgagagcctacctgg
agggcctgtgcgtggagtggctccgcagatacctgaagaaTgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 25) ;

Cw*0306 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggcccggccgaggaggagccccacttcatcgagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccgcggggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagttagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacgtggggcccgcagggg
cgcctcctccgcggtatTccagtagcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgggccgtgaggcgaggcagctgagagcctacctgg
agggcctgtgcgtggagtggctccgcagatacctgaagaatgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 26) ;

Cw*0307 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggcccggccgaggaggagccccacttcatcgagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccgcggggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaAcctgcggaaAc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcAtccagaggatgtatggctgcgacGtggggcccgcagggg
cgcctcctccgcggtatgaccagtagcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgggccgtgaggcgaggcagctgagagcctacctgg
agggccTgtgcgtggagtggctccgcagatacctgaagaaTgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 27) ;

Cw*0308 :

atgcgggtcatgggccccgaacctcctcgtgtctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcccgtccca
ctccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggcccggccgaggaggagccccacttcatcgagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccgcggggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaatCtacaagcgccaggcacagactgaccgagttagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcAtccagaggatgtatggctgcgacgtggggcccgcaggggcgcctcc
tccgcggtatgaccagtagcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgggccgtgaggcgaggcagctgagagcctacctggaggccct

gtgctggagtggtctccgcagataacctgaagaatgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgctgggccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagtgggatggggaggaccaaactcaggacacTgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcaccctgagatgggagccgtcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgcctggcctgctcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcag (配列番号: 28) ;

Cw*0309 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggccccggccgcggggagccccacttcatcGcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcAtccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgcggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtagcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgctcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgccccgtgaggcgagcagctgagagcctacctgg
agggccTgtgctggagtggtccgcagataacctgaagaaTgggaaggagacgctgcagcgcgcgg (配列番号: 29) ;

Cw*0310 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggccccggccgcggggagccccacttcatcgcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcAtccagaggatgtatggctgcgacGtggggcccgcggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtagcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgctcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgccccgtgaggcgagcagctgagagcctacctgg
agggccTgtgctggagtggtccgcagataacctgaagaaTgggaaggagacgctgcagcgcgcgg (配列番号: 30) ;

Cw*0311 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggccccggccgcgggagagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccAggtctcacatcAtccagaggatgtatggctgcgacgtggggcccgcggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtagcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgctcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgccccgtgaggcgagcagctgagagcctacctgg
agggcctgtgctggagtggtccgcagataacctgaagaatgggaaggagacgctgcagcgcgcgg (配列番号: 31) ;

Cw*0312 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggccccggccgcgggagagccccacttcatcgcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccAggtctcacatcAtccagaggatgtatggctgcgacgtggggcccgcggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtagcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgctcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgccccgtgaggcgagcagctgagagcctacctgg
agggcctgtgctggagtggtccgcagataacctgaagaatgggaaggagacgctgcagcgcgcgg (配列番号: 32) ;

Cw*0313 :

atgcccgtcatggcgccccgaaccctcatcctgctgtctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcccgtccca
ctccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggccccggccgcggggagccccacttcatcgcagtgggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccAggtctcacaccctccagaggatgtatggctgcgacgtggggcccgcggg
tccgcgggtatgaccagtagcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgctcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgccccgtgaggcgagcagctgagagcctacctggagggcct

gtgctggagtggtccgcagataacctgaagaatgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacctgaggccaccctgaggtgctgggccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagtgggatggggaggaccaaactcaggacactgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtgGtgggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccgtcttcccagcccaccatccccatcgtgggcacgttgcctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggagggagctgctctca
ggctgctccagcaacagtgcccagggctctgatgagctctctcatcgcttgttaa (配列番号: 3 3) ;

Cw*0314 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggccccggccgcggggagccccacttcatcgcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccgcggggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacgtggggccccgacggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgtcctggac
cgccgcggacaccgcggctcagatcacccagcgcaagtggaggcgccccgtGggcgagcagctgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagataacctgaagaaTgggaaggagacgctgcagcgcgcgg (配列番号: 3
4) ;

Cw*0315 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggccccggccgcggggagccccacttcatcgcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccgcggggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggtgaccgagtgaacctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggAcgggtctcacatcctccagaggatgtatggctgcgacgtggggccccgacggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgccccgtgaggcgagcagctgagagcctacctgg
agggccTgtgcgtggagtggctccgcagataacctgaagaaTgggaaggagacgctgcagcgcgcgg (配列番号: 3
5) ;

Cw*0316 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggccccggccgcggggagccccacttcatcgcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccgcggggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcctccagaggatgtatggctgcgacGtggggccccgacggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggac
cgccgcggacacGcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgccccgtgaggcgagcagcTgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcgg (配列番号: 3
6) ;

Cw*040101 :

atgggggtcatggcgccccgaacctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcccgtccca
ctccatgaggtatttctccacatccgtgtcctggccccggccgcggggagccccgcttcatcgcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcgggagccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggtgaccgagtgaacctgcggaaccgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggacgggtctcacacctccagaggatgtttggctgcgacctggggccggacggggcgctcc
tccgcgggtataaccagttcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgccccgtgaggcgagcagcgagagcctacctggaggggcac
gtgcgtggagtggctccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacctgaggccaccctgaggtgctggggccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagtgaggatggggaggaccaaactcaggacaccgagcttgggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtgggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgttcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatggaagccgtcttcccagcccaccatccccatcgtgggcacgttgcctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctAtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggagggagctgctctca
ggctgctccagcaacagtgcccagggctctgatgagctctctcatcgcttgttaa (配列番号: 3 7) ;

Cw*040102 :

gctccactccatgaggtatcttccacatccgtgtcctggcccggccgcggggagccccgcttcacgcagtgaggctac
gtggacgacacAcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttccaagaggggagccgcgggagccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtttggctgcgacctggggccggacggg
cgctcctccgcggggtataaaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggac
cgccgcgacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcgagagcctacctgg
agggcacgtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 3
8) ;

Cw*0403 :

atgcgggtcatggcgccccgaacctcactcctgctgctctcgaggaccctggccctgaccgagacctgggcccgtccca
ctccatgaggtatcttacaccgctgtgtcccgcccagccgcggagagccccActtcacgcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttccaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtttggctgcgacctggggccggacgggcgctcc
tccgcggtataaaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggaccgcccgcg
gacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcgagagcctacctggaggggcac
gtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccacatcccgctcttgacctgaggccaccctgagggtgctgggcccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagtgaggatggggaggacaaactcaggacaccgagcttggtagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtggtggctccttggagaagagcagagatacacgtgcatgtTcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatggaagccgtcttccagcccacctcccatcgtgggcatcgttgcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttggtagttaggaggaagagctcagggtgaaaaggaggagctgcttca
ggctgctccagcaacagtgcccagggtctgatgagttctcatcgctttaa (配列番号 : 3 9) ;

Cw*0404 :

gctccactccatgaggtatcttccacatccgtgtcctggcccggccgcggggagccccgcttcacgcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttccaagaggggagccgcgggAgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtttggctgcgacctggggccggacggg
cgctcctccgcggtataaaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggac
cgccgcgacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcTgagagcctacctgg
agggcacgtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 4
0) ;

Cw*0405 :

gctccactccatgaggtatcttccacatccgtgtcctggcccggccgcggggagccccgcttcacgcagtgaggctac
Ctggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttccaagaggggagccgcgggagccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtttggctgcgacctggggccggacggg
cgctcctccgcggtataaaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggac
cgccgcgacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcTgagagcctacctgg
agggcacgtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 4
1) ;

Cw*0406 :

gctccactccatgaggtatcttacaccgctgtgtcccgcccagccgcggagagccccActtcacgcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttccaagaggggagccgcgggagccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtttggctgcgacctggggccGgacggg
cgctcctccgcggtataaaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggac
cgccgcgacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcTgagagcctacctgg
agggcacgtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 4
2) ;

Cw*0407 :

gctccactccatgaggtat t t t t c t c c a c a t c c g t g t c c T g g c c c g g c c g c g g g g a g c c c c g c t t c a t c g c a g t g g g c t a c
g t g g a c g a c a c g c a g t t c g t g c g g t t c g a c a g c g a c g c c g c g a g t c c a a g a g g g g a g c c g c g g g c g c c g t g g g t g g a g c a
g g a g g g g c c g g a g t a t t g g g a c c g g g a g a c a c a g a a g t a c a a g c g c c a g g c a c a g G c t g a c c g a g t g a a c c t g c g g a a a c
t g c g c g g c t a c t a c a a c c a g a g c g a g g a c g g g t c t c a c a c c t c c a g a g g a t g t t t g g c t g c g a c c t g g g g c c g g a c g g g
c g c c t c c t c c g c g g g t a t a a c c a g t t c g c c t a c g a c g g c a a g g a t t a c a t c g c c c t g a a c g a g g a t c t g c g c t c c t g g a c
c g c c g c g g a c a c g g c g g g t c a g a t c a c c c a g c g c a a g t g g g a g g c g g c c c g t g a g g c g g a g c a g c g g a g a g c c t a c c t g g
a g g g c a c g t g c g t g g a g t g g c t c c g c a g a t a c c t g g a g a a c g g g a a g g a g a c g c t g c a g c g c g c g g (配列番号 : 4
3) ;

Cw*0408 :

gctccactccatgaggtat t t t t c t c c a c a t c c g t g t c c t g g c c c g g c c g c g g g g a g c c c c g c t t c a t c g c a g t g g g c t a c
g t g g a c g a c a c g c a g t t c g t g c g g t t c g a c a g c g a c g c c g c g a g t c c a a g a g g g g a g c c g c g g g A g c c g t g g g t g g a g c a
g g a g g g g c c g g a g t a t t g g g a c c g g g a g a c a c a g a a g t a c a a g c g c c a g g c a c a g g c t g a c c g a g t g a a c c t g c g g a a a c
t g c g c g g c t a c t a c a a c c a g a g c g a g g a c g g g t c t c a c a c c t c c a g a g g a t g t t t g g c t g c g a c c t g g g g c c g g a c g g g
c g c c t c c t c c g c g g g t a t a a c c a g t t c g c c t a c g a c g g c a a g g a t t a c a t c g c c c t g a a c g a g g a t c t g c g c t c c t g g a c
c g c c g c g g a c a c g g c g g g t c a g a t c a c c c a g c g c a a g t g g g a g g c g g c c c g t g a g g c g g a g c a g c g g a g a g c c t a c c t g g
a g g g c c T g t g c g t g g a g t g g c t c c g c a g a t a c c t g g a g a a c g g g a a g g a g a c g c t g c a g c g c g c g g (配列番号 : 4
4) ;

Cw*0410 :

gctccactccatgaggtat t t t t c t c c a c a t c c g t g t c c t g g c c c g g c c g c g g g g a g c c c c g c t t c a t c g c a g t g g g c t a c
g t g g a c g a c a c g c a g t t c g t g c g g t t c g a c a g c g a c g c c g c g a g t c c a a g a g g g g a g c c g c g g g A g c c g t g g g t g g a g c a
g g a g g g g c c g g a g t a t t g g g a c c g g g a g a c a c a g a a g t a c a a g c g c c a g g c a c a g a c t g a c c g a g t g a a c c t g c g g a a a c
t g c g c g g c t a c t a c a a c c a g a g c g a g g a c g g g t c t c a c a c c t c c a g a g g a t g t t t g g c t g c g a c c t g g g g c c g g a c g g g
c g c c t c c t c c g c g g g t a t a a c c a g t t c g c c t a c g a c g g c a a g g a t t a c a t c g c c c t g a a c g a g g a t c t g c g c t c c t g g a c
c g c c g c g g a c a c g g c g g g t c a g a t c a c c c a g c g c a a g t g g g a g g c g g c c c g t g a g g c g g a g c a g c g g a g a g c c t a c c t g g
a g g g c a c g t g c g t g g a g t g g c t c c g c a g a t a c c t g g a g a a c g g g a a g g a g a c g c t g c a g c g c g c g g (配列番号 : 4
5) ;

Cw*0501 :

a t g c g g g t c a t g g c g c c c c g a a c c c t c a t c c t g c t g c t c t c g g g a g c c c t g g c c c t g a c c g a g a c c t g g g c c t g c t c c c a
c t c c a t g a g g t a t t t t c t a c a c c g c c g t g t c c c g g c c c g g c c g c g g a g a g c c c c g c t t c a t c g c a g t g g g c t a c g t g g a c g
a c a c g c a g t t c g t g c a g t t c g a c a g c g a c g c c g c g a g t c c a a g a g g g g a g c c g c g g g c g c c g t g g g t g g a g c a g g a g g g
c c g g a g t a t t g g g a c c g g g a g a c a c a g a a g t a c a a g c g c c a g g c a c a g a c t g a c c g a g t g a a c c t g c g g a a A c t g c g c g g
c t a c t a c a a c c a g a g c g a g g c c g g g t c t c a c a c c t c c a g a g g a t g t a t g g c t g c g a c c t g g g g c c g a c g g g c g c c t c c
t c c g c g g g t a t a a c c a g t t c g c c t a c g a c g g c a a g g a t t a c a t c g c c c t g a a t a g g a c c t g c g c t c c t g g a c c c g c g
g a c a A g g c g g g t c a g a t c a c c c a g c g c a a g t g g g a g g c g g c c c g t g a g g c g g a g c a g c g g a g a g c c t a c c t g g a g g g c a c
g t g c g t g g a g t g g c t c c g c a g a t a c c t g g a g a a c g g g a a g a g a c g c t g c a g c g c g c g g a a c a c c c a a g a c a c a c g t g a
c c c a c c a t c c c g t c t c t g a c c a t g a g g c c a c c c t g a g g t g c t g g g c c c t g g g c t t c t a c c c t g c g g a g a t c a c a c t g a c c
t g g c a g c g g g a t g g c g a g g a c c a a a c t c a g g a c a c c g a g c t t g t g g a g a c c a g g c c a g c a g g a g a t g g a a c c t t c c a g a a
g t g g g c a g c t g t g g t g g t g c c t t c t g g a g a a g a g c a g a g a t a c a c g t g c c a t g t g c a g c a c g a g g g g c t g c c a g a g c c c c
t c a c c c t g a g a t g g g G g c c a t c t t c c c a g c c c a c c a t c c c c a t c g t g g g c a t c g t t g c t g g c c t g g c t g t c c t g g c t g t c
c t a g c t g t c c t a g g a g c t g t g a t g g c t g t t g t g a t g t g t a g g a g a a g a g c t c a g g t g g a a a g g a g g g a g c t g c t c t c a
g g c t g c g t c c a g c a a c a g t g c c c a g g g c t c t g a t g a g t c t c t a t c g c t t g t a a (配列番号 : 4 6) ;

Cw*0502 :

gctccactccatgaggtat t t t t c t a c a c c g c c g t g t c c c g g c c c g g c c g c g g a g a g c c c c g c t t c a t c g c a g t g g g c t a c
g t g g a c g a c a c g c a g t t c g t g c a g t t c g a c a g c g a c g c c g c g a g t c c a a g a g g g g a g c c g c g g g c g c c g t g g g t g g a g c a
g g a g g g g c c g g a g t a t t g g g a c c g g g a g a c a c a g a a g t a c a a g c g c c a g g c a c a g a c t g a c c g a g t g a a c c t g c g g a a a c
t g c g c g g c t a c t a c a a c c a g a g c g a g g c c g g g t c t c a c a c c t c c a g a g g a t g t a t g g c t g c g a c c t g g g g c c c g a c g g g
c g c c t c c t c c g c g g g t a t a a c c a g t t c g c c t a c g a c g g c a a g g a t t a c a t c g c c c t g a a t a g g a c c t g c g c t c c t g g a c
c g c c g c g g a c a a g g c g g t c a g a t c a c c c a g c g c a a g t g g g a g g c g g c c c g t g a g g c g g a g c a g c g g a g a g c c t a c c t g g
a g g g c a t g t g c g t g g a g t g g c t G c g c a g a t a c c t g g a g a a c g g g a a g g a g a c g c t g c a g c g c g c g g (配列番号 : 4

7) ;

Cw*0503 :

atgcgggtcatggcgccccgaaccctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatcgagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgagtcgaagaggggagccgcccgcctgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccagggcgccctcc
tccgcgggtataaaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacaaggcggctcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcgagagcctacctggaggggcac
gtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaagaagacgctgcagcgcgaggacccccaaagacacatgtga
cccaccaccccatctctgacctgaggTcacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggacaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtgggtgggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccagagcccc
tcacctgagatgggggccatcttccagcccaccatccccatcggtggcatcggttgcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgatggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgcccagggtctgatgagttctctcatcgcttgtaa (配列番号: 48) ;

Cw*0504 :

gctcccactccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatcgagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgagtcgaagaggggagccgcccgcctgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccagcggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaAggcggctcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaagAagacgctgcagcgcgagg (配列番号: 49) ;

Cw*0505 :

gctcccactccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatcgagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgagtcgaagaggggagccgcccgcctgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccagcggg
cgctcctccgcgggtataaaccagtTgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaAggcggctcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaagAagacgctgcagcgcgagg (配列番号: 50) ;

Cw*0506 :

gctcccactccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatcgagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgagtcgaagaggggagccgcccgcctgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccagcggg
cgctcctccgcgggtataaaccagtTgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaaggcggctcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaagAagacgctgcagcgcgagg (配列番号: 51) ;

Cw*0602 :

atgcgggtcatggcgccccgaaccctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtattttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatctcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgagtcgaagaggggagccCggggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggcccagggcgccctcc
tccgcgggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg

gacacggcggctcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtagggcgagcagTggagagcctacctggagggcac
gtgcgtggagtggctccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacatgaggccaccctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccagagcccc
taccctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgAtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgtctca
ggctgcgtccagcaacagtgccagggtctgatgagctctctcatcgttgtaa (配列番号 : 5 2) ;

Cw*0603 :

gtctccactccatgaggtatttctacaccgcTgtgtcccggccccggccgcggagagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccCggggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggccccgacggg
cgccctctccgcgggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgtcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtagggcgagcagTggagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcgg (配列番号 : 5
3) ;

Cw*0604 :

gtctccactccatgaggtatttgcacaccgccgtgtcccggccccggccgcggagagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccCggggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggccccgacggg
cgccctctccgcgggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgtcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtagggcgagcagTgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcgg (配列番号 : 5
4) ;

Cw*0605 :

gtctccactccatgaggtatttgcacaccgccgtgtcccggccccggccgcggagagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgcgagtcAagaggggagccCggggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggccccgacggg
cgccctctccgcgggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgtcctggac
cgccgcggacacGcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtagggcgagcagcgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcgg (配列番号 : 5
5) ;

Cw*0606 :

gtctccactccatgaggtatttgcacaccgccgtgtcccggccccggccgcggagagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccCggggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggccccgacggg
cgccctctccgcgggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgtcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtagggcgagcagcgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcgg (配列番号 : 5
6) ;

Cw*0607 :

gctcccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccccgggcccgtgggtggagAa
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggcccgcagg
cgctcctccgcgggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgtgaggcggagcagtgagagacctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 5
7) ;

Cw*0608 :

gctcccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccccgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggAcgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggcccgcagg
cgctcctccgcgggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacacGcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgtgaggcggagcagTggagagcctacctgg
agggcgAgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 5
8) ;

Cw*0609 :

gctcccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccCggggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaac
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggcccgcagg
cgctcctccgcgggtataaccagtTgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgtgaggcggagcagTggagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 5
9) ;

Cw*070101 :

atgcgggtcatggcgccccgagccctcctcctgctgctctcgaggagcctggccctgaccgagacctgggcctgctcca
ctccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatctcagtgggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaactacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgacctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtAtggctgcgacctggggcccgcaggcgccctcc
tccgcgggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacaccgcggctcagatcacccagcgcaagtTggaggcgcccgtgcggcggagcagctgagagcctacctggagggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgAgaacccccaaagacacacgtga
cccaccacccctctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggggaggaccagaccaggacaccgagcttgggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggacaagagcagagatacacgtgccatattgcagcacgaggggctgcaagagcccc
tcacctgagctgggagccatcttccagcccaccatccccatcatgggcatcggtgctggcctggctgtcctggtgtc
ctagctgtccttggagctgtggtcaccgctatgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggctgcgtgcagcaacagtgccagggtctgatgagctctcatcActtgtaa (配列番号: 6 0) ;

Cw*070102 :

atgcgggtcatggcgccccgagccctcctcctgctgctctcgaggagcctggccctgaccgagacctgggcctgctcca
ctccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatctcagtgggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaactacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgacctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgcaggcgccctcc
tccgcgggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacaccgcggctcagatcacccagcgcaagtTggaggcgcccgtgcggcggagcagctgagagcctacctggagggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgAgaacccccaaagacacacgtga
出証特 2 0 0 5 - 3 0 0 6 3 8 9

cccaccacccccctctctgaccatgaggccaccctgaggtgctgggccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggggaggaccagaccaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggacaagagcagagatacacgtgccatattgcagcacgaggggctgcaagagcccc
tcacctgagctgggagccatcttcccagccTaccatccccatcatgggcatcgttgctggcctggctgtcctgggtgtc
ctagctgtccttggagctgtggtcaccgctatgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggctgctctca
ggctgcgtgcagcaacagtgtcccagggtctgatgagtctctcatcacttgtaa (配列番号: 6 1) ;

Cw*070201 :

atgcggtcatggcgccccgagccctcctcctgctgctctcgaggaggcctggccctgaccgagacctgggcctgctcca
ctccatgaggtatttgcacaccgccgtgtcccggccggcgccggagagccccgcttcatctcagtgggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtCtggctgcgacctggggcccgacgggcgcctcc
tccgcggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacaccgcggtcagatcacccagcgcaagtTggaggcgggcccgctgcggcgagcagctgagagcctacctggaggggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgagaaacccccaaagacacacgtga
cccaccacccccctctctgaccatgaggccaccctgaggtgctgggccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggggaggaccagaccaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggacaagagcagagatacacgtgccatattgcagcacgaggggctgcaagagcccc
tcacctgagctgggagccatcttcccagccaccatccccatcatgggcatcgttgctggcctggctgtcctgggtgtc
ctagctgtccttggagctgtggtcaccgctatgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggctgctctca
ggctgcgtgcagcaacagtgtcccagggtctgatgagtctctcatcActtgtaa (配列番号: 6 2) ;

Cw*0703 :

tgtctccactccatgaggtatttgcacaccgccgtgtcccggccggcgccggagagccccgcttcatctcagtgggcta
cgtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagc
aggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgcggaac
ctgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtctggctgcgacctggggcccgacgg
gcgcctcctccgcggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctgga
ccgcggcgagaccgcggctcagatcacccagcgcaagtgggaggcgggcccgctgcggcgagcagctgagagcctacctg
gagggActgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgagaaacccccaaagac
acacgtgaccacacccccctctctgaccatgaggccaccctgaggtgctgggccctgggcttctaccctgcggagatca
cactgacctggcagcgggatggggaggaccagaccaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaacc
ttccagaagtgggcagctgtggtggtgccttctggacaagagcagagatacacgtgccatattgcagcacgaggggctgca
agagccccctaccctgagctgggagccatcttcccagccaccatccccatcatgggcatcgttgctggcctggctgtcc
tgggtgtcctagctgtccttggagctgtggtcaccgctatgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggc
tgctctcaggctgcgtgcagcaacagtgtcccagggtctgatgagtctctcatcacttgtaa (配列番号: 6 3)

;

Cw*070401 :

atgcggtcatggcgccccgagccctcctcctgctgctctcgaggaggcctggccctgaccgagacctgggcctgctcca
ctccatgaggtatttgcacaccgccgtgtcccggccggcgccggagagccccgcttcatctcagtgggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccccgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacgggcgcctcc
tccgcggtatgaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacaccgcggtcagatcacccagcgcaagtTggaggcgggcccgctgcggcgagcaggaCagagcctacctggaggggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaagaagacgctgcagcgcgagaaacccccaaagacacacgtga
cccaccacccccctctctgaccatgaggccaccctgaggtgctgggccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggggaggaccagaccaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggacaagagcagagatacacgtgccatattgcagcacgaggggctgcaagagcccc
tcacctgagctgggagccatcttcccagccaccatccccatcatgggcatcgttgctggcctggctgtcctgggtgtc
ctagctgtccttggagctgtggtcaccgctatgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggctgctctca

ggctgcgtgcagcaacagtgccagggtctgatgagttctctcatcActtgtaa (配列番号: 6 4) ;

Cw*070402 :

atgcgggtcatggcgccccgagccctcctcctgctgctctcgggaggcctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccgccccggccgagagccccgcttcatctcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccccggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactaTaaccagagcgaggacgggtctcacaccttcagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacggcgccctcc
tccgcgggtatgaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgcccg
gacaccgcggctcagatcacccagcgcaagttggaggcgcccgctgcggcgaggcaggacagagcctacctggaggggcac
gtgcgtggagtggctccgcagataacctggagaacgggaagaagacgctgcagcgcgcggaacccccaaagacacacgtga
cccaccacccccctctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagcgggatggggaggaccagaccaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtgggtgggtgccttctggacaagagcagagatacacgtgccatattgcagcacgaggggctgcaagagcccc
tcacctgagctgggagccatcttccagcccaccatccccatcatgggcatcgcttgcctggcctggctgtcctgggtgtc
ctagctgtccttggagctgtgggtcaccgctatgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggctgcgtgcagcaacagtgccagggtctgatgagttctctcatcacttgtaa (配列番号: 6 5) ;

Cw*0705 :

gctcccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccgccccggccgagagccccgcttcatctcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagcccgggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggtactacaaccagagcgaggacgggtctcacacctccagaaTatgtatggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgcccgggacaccgcggctcagatcacccagcgcaagttggaggcgcccgctgcggcgaggcagctgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtgggtccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgag (配列番号: 6
6) ;

Cw*0706 :

atgcgggtcatggcgccccgagccctcctcctgctgctctcgggaggcctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccgccccggccgagagccccgcttcatctcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaactacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggacgggtctcacacctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacggcgccctcc
tccgcgggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgcccg
gacaccgcggctcagatcacccagcgcaagttggaggcgcccgctgcggcgaggcagctgagagcctacctggaggggcac
gtgcgtggagtggctccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgagaaacccccaaagacacacgtga
cccaccacccccctctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagcgggatggggaggaccagaccaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtgggtgggtgccttctggacaagagcagagatacacgtgccatattgcagcacgaggggctgcaagagcccc
tcacctgagctgggagccatcttccagcccaccatccccatcatgggcatcgcttgcctggcctggctgtcctgggtgtc
ctagctgtccttggagctgtgggtcaccgctaAgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggttgcgtgcagcaacagtgccagggtctgatgagttctctcatcacttgtaa (配列番号: 6 7) ;

Cw*0707 :

gctcccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccgccccggccgagagccccgcttcatctcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaactacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaaacctgcggaAc
tgcgcggtactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagaggatgtAtggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgcccgggacaccgcggctcagatcacccagcgcaagTggaggcgcccgctgcggcgaggcagctgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtgggtccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgAg (配列番号: 6
8) ;

Cw*0708 :

gctccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacacctccagaggatgtTtggtgcgacctggggcccgcaggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaccgcggctcagatcacccagcgcaagtTggaggcgggcccgtgcggcgagcagctgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgAg (配列番号: 6
9) ;

Cw*0709 :

gctccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaactacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaaacctgcggaAAc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggAcgggtctcacacctccagaggatgtAtggctgcgacctggggcccgcaggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaccgcggctcagatcacccagcgcaagtTggaggcgggcccgtgcggcgagcagctgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgAg (配列番号: 7
0) ;

Cw*0710 :

gctccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacatcAtccagaggatgtCtggctgcgacctggggcccgcaggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaccgcggctcagatcacccagcgcaagtTggaggcgggcccgtgcggcgagcagctgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgAg (配列番号: 7
1) ;

Cw*0711 :

atgcgggtcatggcgccccgagccctcctctgctgctctcgggaggcctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatctcagtgggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccccgggcccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggacgggtctcacacctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgcagggcgctcc
tccgcgggtatgaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacaccgcggctcagatcacccagcgcaagtTggaggcgggcccgtgcggcgagcaggaCagagcctacctggagggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaagaagacgctgcagcgcgcggaacccccaaagacacacgtga
cccaccacccctctctgaccatgaggccaccctgagggtgctgggcccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggggaggaccagaccaggacaccgagcttTgtggagaccaggccagcaggagatggaacctccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggacaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggtgcaagagcccc
tcacctgagctgggagccatctcccagcccaccatccccatcatgggcatcggtgctggcctggctgtcctgggtgtc
ctagctgtccttggagctgtggtcaccgctatgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggctgcgtGcagcaacagtgccagggtctgatgagctctctcatcgcttgtaa (配列番号: 7 2) ;

Cw*0712 :

gctccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccccgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacacctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgcaggg
cgctcctccgcgggtatgaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaccgcggctcagatcacccagcgcaagtTggaggcgggcccgtgcggcgagcaggaCagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaagaagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 7
3) ;

Cw*0713 :

gctccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagttagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtCtggctgcgacctggggcccgcaggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtTcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaccgcggctcagatcacccagcgcaagtTggaggcgggcccgtgcggcgaggacagctgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgAg (配列番号 : 7
4) ;

Cw*0714 :

gctccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagttagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtacggctgcgacctggggcccgcaggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaccgcggctcagatcacccagcgcaagtTggaggcgggcccgtgcggcgaggacagctgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgAg (配列番号 : 7
5) ;

Cw*0715 :

gctccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagttagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtCtggctgcgacctggggcccgcaggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaccgcggctcagatcacccagcgcaagtTggaggcgggcccgtgcggcgaggacagctgagagcctacctgg
agggcgAggtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgAg (配列番号 : 7
6) ;

Cw*0716 :

gctccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagttagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggcgggtctcacaccctccagaggatgtAtggctgcgacctggggcccgcaggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtCcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaccgcggctcagatcacccagcgcaagtTggaggcgggcccgtgcggcgaggacagctgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgAg (配列番号 : 7
7) ;

Cw*0717 :

gctccactccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccggccgaggagccccgcttcatctcagtgggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagttagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggcgggtctcacaccctccagaggatgtCtggctgcgacctggggcccgcaggg
cgctcctccgcgggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaccgcggctcagatcacccagcgcaagtTggaggcgggcccgtgcggcgaggacagctgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgAg (配列番号 : 7
8) ;

Cw*0718 :

atgcgggtcatggcgccccgagccctcctcctgctgctctcgggaggcctggccctgaccgagacctgggcctgctcca

ctccatgaggtattttcgacaccgccgtgtcccggcccgccgaggagagccccgcttcatctcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaactacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggacgggtctcacacctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacgggcgccctcc
tccgcggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgcccg
gacaccgcggtcagatcaccagcgcaagtggaggcgcccggtgcggcgaggcagctgagagcctacctggagggcac
gtgctgagggtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgagaacccccaaagacacacgtga
cccaccacccctctctgacctgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagcggtatggggaggaccagaccaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtgggtggctgcttctggacaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgcaagagcccc
tcacctgagctgggagccatcttcccagcccaccatccccatcatgggcatcgttgcctggcctggctgtcctgggtgtc
ctagctgtccttggagctgtgggtaccgctatgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggagggagctgctctca
ggTtgcgtgcagcaacagtgcccagggtctgatgagctctctcatcacttgtaa (配列番号: 79);

Cw*080101:

atgcgggtcatggcgccccgaacctcatcctgctgctctcgaggagccctggccctgaccgagacctgggctgctccca
ctccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccggcccgccgaggagagccccgcttcatcgagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacgggcgccctcc
tccgcggtataaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggaccgcccg
gacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtacggcgaggcagcTgagagcctacctggagggcac
gtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaagaagacgctgcagcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacctgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagcggtatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtgggtggctgcttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccagagcccc
tcacctgagatgggGgccatcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgcctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgatggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggagggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgcccagggtctgatgagctctctcatcgcttgtaa (配列番号: 80);

Cw*080102:

gtcccaactccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccggcccgccgaggagagccccgcttcatcgagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagaggatgtaCggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcggtataaccagtTcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggac
cgcccgggacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtAcggcgaggcagctgagagcctacctgg
agggcagctgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaagaagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 81);

Cw*0802:

atgcgggtcatggcgccccgaacctcatcctgctgctctcgaggagccctggccctgaccgagacctgggctgctccca
ctccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccggcccgccgaggagagccccgcttcatcgagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacgggcgccctcc
tccgcggtataaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggaccgcccg
gacaAgggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgaggcagcgaggagacctacctggagggcac
gtgctgagggtggctccgcagatacctggagaacgggaagaagacgctgcagcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacctgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagcggtatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtgggtggctgcttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccagagcccc
tcacctgagatgggGgccatcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgcctggcctggctgtcctggctgtc

ctagctgtcctaggagctgtgatggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgccagggtctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号: 82) ;

Cw*0803 :

atgcgggtcatggcgccccgaacctcatcctgctgctctcgaggacctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtatcttacaccgccgtgtccggcccgccgagagccccgcttcacgcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtaacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacggcgccctcc
tcgcgggtataaccagttcgcttacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggaccgcccg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtagggcgagcagctgagagcctacctggaggggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacAggaagaagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacctgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggacaaactcaggacaccgagcttgggagaccaggccagcaggagatggaacctccagaa
gtgggcagctgtgggtgggtgccttctggagaagagcagagatacagtgccatgtgcagcacgaggggctgccagagcccc
tcacctgagatggggggccatcttccagcccaccatccccatcgtgggcatcgcttggctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgAtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgccagggtctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号: 83) ;

Cw*0804 :

gctccactccatgaggtatcttacaccgccgtgtccggcccgccgagagccccgcttcacgcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtaacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcgggtataaccagttcgcttacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaAgggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtagggcgagcagctgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaagAagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 8
4) ;

Cw*0805 :

gctccactccatgaggtatcttacaccgccgtgtccggcccgccgagagccccgcttcacgcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtaacaagcgccaggcacagGctgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcgggtataaccagttcgcttacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacaAgggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtagggcgagcagcgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaagAagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 8
5) ;

Cw*0806 :

gctccactccatgaggtatcttacaccgccgtgtccggcccgccgagagccccgcttcacgcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtaacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcgggtataaccagttcgcttacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtagggcgagcagcgagagcctacctgg
agggcGcgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacAggaagaagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 8
6) ;

Cw*0807 :

gctccactccatgaggtatcttacaccgccgtgtccggcccgccgagagccccgcttcacgcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtaacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcgggtataaccagttcgcttacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggac

cgccgcggacaAggcggctcagatcaccagcgcaagtTggaggcgcccgtaggcggagcagcggagagcctacctgg
agggcacgtgctgtagtggtccgcagatacctggagaacgggaagAagacgctgcagcgcgcgg (配列番号: 8
7) ;

Cw*0808 :

gctcccactccatgaggtatttctacaccgccgtgtcccggccccggccgcggagagccccgcttcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgcgagttccaagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggccccgagtttgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagagCatgtatggctgcgacctggggccccgacggg
cgctcctccgcgggtataaccagttcgcttacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccgtagggcgagcagctgagagcctacctgg
agggcacgtgctgtagtggtccgcagatacctggagaacgggaagAagacgctgcagcgcgcgg (配列番号: 8
8) ;

Cw*0809 :

atgcgggtcatggcgccccgaaccctcacctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtatttctacaccgccgtgtcccggccccggccgcggagagccccgcttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcagttcgacagcgacgccgcgagttccaagaggggagccgcgggcccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtatggctgcgacctggggccccgacgggcccctcc
tccgcgggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaatgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccgtagggcgagcagctgagagcctacctggagggcac
gtgctggagtgggtccgcagatacctggagaacgggGagaagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgctggggcc (配列番号: 89) ;

Cw*120201 :

atgcgggtcatggcgccccgaaccctcactctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtatttctacaccgccgtgtcccggccccggccgcggagagccccgcttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttccaagaggggagccgcgggcccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtatggctgcgacctggggccccgacgggcccctcc
tccgcgggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgcTgcg
gacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccgtagggcgagcagtgagagcctacctggagggcac
gtgctggagtgggtccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgctggggccctgggttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccatcttccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgcctggcctggtgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgAtggctgttgtatgtgttaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgccagggctctgatgagttctcatcgctttaa (配列番号: 90) ;

Cw*120202 :

atgcgggtcatggcgccccgaaccctcactctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtatttctacaccgccgtgtcccggccccggccgcggagagccccgcttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttccaagaggggagccgcgggcccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtatggctgcgacctggggccccgacgggcccctcc
tccgcgggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgcTgcg
gacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgcccgtagggcgagcagtgagagcctacctggagggcac
gtgctggagtgggtccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgctggggccctgggttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccAgagcccc
tcacctgagatgggagccatcttccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgcctggcctggtgtcctggctgtc

ctagctgtcctaggagctgtgAtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggagggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgccagggtctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号 : 9 1) ;

Cw*120203 :

gtccccactccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccggccccggccgagagccccgcttcatcgagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgagtgccaagaggggagccgccccgctgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagttagcctgcggaacc
tgcgaggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtAtggctgcgacctggggccccgacggg
cgctcctccgagggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgtcctggac
cgcTgcggacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgccccgtgaggcggagcagtgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtgggtccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 9
2) ;

Cw*120301 :

atgcgggtcatggcgccccgaaccctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccggccccggccgagagccccgcttcatcgagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgagtgccaagaggggagccgccccgctgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagGctgaccgagttagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggccccgacgggcgcctcc
tccgagggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgtcctggacTccgcg
gacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgccccgtgaggcggagcagtgagagcctacctggaggggcac
gtgcgtggagtgggtccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgctgggccccgggttctacctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggtatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccagagcccc
tcacctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcgtaggcatcggtgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgAtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggagggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgccagggtctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号 : 9 3) ;

Cw*120302 :

gtccccactccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccggccccggccgagagccccgcttcatcgagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgagtgccaagaggggagccgccccgctgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagttagcctgcggaacc
tgcgaggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggccccgacggg
cgctcctccgagggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgtcctggac
cgcGgcggacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgccccgtgaggcggagcagTggagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtgggtccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 9
4) ;

Cw*120401 :

atgcgggtcatggcgccccgaaccctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccggccccggccgagagccccgcttcatcGcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgagtgccaagaggggagccgccccgctgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagGctgaccgagtgaacctgcggaaActgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtAtggctgcgacctggggccccgacgggcgcctcc
tccgagggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgtcctggaccgccgcg
gacacGgcgggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgccccgtgaggcggagcagTggagagcctacctggaggggcac
gtgcgtggagtgggtccgcagataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgc (配列番号 : 9 5) ;

Cw*120402 :

atgcgggtcatggcgccccgaaccctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccggccccggccgagagccccgcttcatcGcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgagtgccaagaggggagccgccccgctgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagGctgaccgagtgaacctgcggaaActgcgcgg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagGctgaccgagtgaacctgcggaaActgcgcgg

ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggcccgacggggcgctcc
tccgcggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggacTgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgtagggcgagcagtgagagacctacctggaggggcac
gtgctggagtgggtccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgctggggccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtgggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccagagcccc
tcaccctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgcctggcctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgAtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtggccagggtctgatgagttctctcatcgctttaa (配列番号: 96) ;

Cw*1205:

atgcggtcatggcgccccgaacctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctcca
ctccatgaggtatttctacaccgccgtgtcccggcccgccgagagccccgcttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttcaagaggggagccgcgggcccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaActgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggcccgacggggcgctcc
tccgcggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggacTgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgtagggcgagcagtgagagacctacctggaggggcac
gtgctggagtgggtccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccaccctgaggtgctggggccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtgggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccagagcccc
tcaccctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgcctggcctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgAtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtggccagggtctgatgagttctctcatcgctttaa (配列番号: 97) ;

Cw*1206:

gctcccactccatgaggtatttctacaccgccgtgtcccggcccgccgagagccccgcttcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttcaagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcggtatgaccagtcgcctacgacgTcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
tgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgtagggcgagcagtgagagacctacctgg
agggcacgtgcgtggagtgggtccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 98) ;

Cw*1207:

gctcccactccatgaggtatttctacaccgccgtgtcccggcccgccgagagccccgcttcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttcaagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtatggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
tgccgcggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccgtagggcgagcagtgagagacctacctgg
agggcacgtgcgtggagtgggtccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 99) ;

Cw*1208:

atgcggtcatggcgccccgaacctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctcca
ctccatgaggtatttctacaccgccgtgtcccggcccgccgagagccccgcttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttcaagaggggagccgcgggcccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaCtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagaggatgtaCggctgcgacctggggcccgacggggcgctcc
tccgcggtatgaccagtcgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgTgcg

gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtagggcgagcagtgagagacctacctggagggcac
gtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacctgagggcacccctgaggtgctgggcccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccAgagcccc
tcacctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgAtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggagggagctgcttca
ggctgcgtccagcaacagtgccagggtctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号: 100);

Cw*140201:

atgcggtcatggcgccccgaacctcatcctgctgctctcgaggacctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtatttctCacatccgtgtcccggcccggccgaggggagccccgcttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccgcgggagccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagtggatgttggctgcgacctggggcccgacgggagcctcc
tccgcggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtagggcgagcagcgagagacctacctggagggcac
gtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacctgagggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagtggtatggggaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtgGtgggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccgtcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggagggagctgcttca
ggctgcgtccagcaacagtgccagggtctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号: 101);

Cw*140202:

gtccactccatgaggtatttctCacatccgtgtcccggcccggccgaggggagccccgcttcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccgcgggagccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagtggatgtTtggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgtcctggac
cgccgaggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtagggcgagcagcgagagacctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号: 1
02);

Cw*1403:

atgcggtcatggcgccccgaacctcatcctgctgctctcgaggacctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtatttctCacatccgtgtcccggcccggccgaggggagccccacttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcAagaggggagccgcgggagccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgagcctgcggaacctgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagtggatgttggctgcgacctggggcccgacgggagcctcc
tccgcggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgtcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtagggcgagcagcgagagacctacctggagggcac
gtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacctgagggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctaccctgcggagatcacactgacc
tggcagtggtatggggaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtgGtgggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccgtcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggagggagctgcttca
ggctgcgtccagcaacagtgccagggtctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号: 103);

Cw*1404:

gtccactccatgaggtatttctCacatccgtgtcccggcccggccgaggggagccccgcttcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcagagaggggagccgcgggagccgtgggtggagca

ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaAcctgcggaacc
tgccggttactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtTtggctgcgacctggggcccgcggg
cgctcctccgcggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggaTctgcgctcctggac
cgccgcgacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcgagagcctacctgg
agggcacgtgctggtgagtggtccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 1
0 4) ;

Cw*1405 :

gctccactccatgaggtatttctCcacatccgtgtcccggccccggcggggagccccgcttcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgcggaacc
tgccggttactacaaccagagcgaggccgggtctcacaccctccagtggatgtAtggctgcgacctggggcccgcggg
cgctcctccgcggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggaTctgcgctcctggac
cgccgcgacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcgagagcctacctgg
agggcacgtgctggtgagtggtccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 1
0 5) ;

Cw*150201 :

atgcggtcatggcgccccgaaccctcctcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctcca
ctccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggccccggcgcgagagccccacttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaactacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgcgggcccctcc
tccgcgggcatgaccagttAgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagctgagagcctacctggaggggcac
gtgctggtgagtggtccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctaccctgcgagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgAtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggctgctccagcaacagtggccagggtctgatgagttctcatcgctttaa (配列番号 : 1 0 6) ;

Cw*150202 :

gctccattccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggccccggcgcgagagccccActtcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaaCtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaAc
tgccggttactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgcaggg
cgctcctccgcggtCatgaccagttAgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcgacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagcTgagagcctacctgg
agggcacgtgctggtgagtggtccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 1
0 7) ;

Cw*1503 :

atgcggtcatggcgccccgaaccctcctcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctcca
ctccatgaggtatttctacaccgctgtgtcccggccccggcgcgagagccccacttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaactacaagcgccaggcacagGctgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgcagggcccctcc
tccgcgggcatgaccagttAgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcgagcagctgagagcctacctggaggggcac
gtgctggtgagtggtccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgcgagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa

gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcaccctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgAtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgtcccagggtctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号: 1 0 8) ;

Cw*1504 :

atgcgggtcatggcgccccgaacctcctcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtatttctacaccgtgtgtcccggccccggcgaggagagccccacttcatcgagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaactacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacctggggccccgacgggcgcctcc
tccgcgggtatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgtcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgggccctgaggcgaggagcagcTgagagcctacctggaggggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcaccctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgAtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgtcccagggtctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号: 1 0 9) ;

Cw*150501 :

atgcgggtcatggcgccccgaacTctcctcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtatttctacaccgtgtgtcccggccccggcgaggagagccccacttcatcgagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaactacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacctggggccccgacgggcgcctcc
tccgcgggcatgaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgtcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgggccctgaggcgaggcagctgagagcctacctggaggggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcaccctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgatggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgtcccagggtctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号: 1 1 0) ;

Cw*150502 :

atgcgggtcatggcgccccgaacctcctcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtatttctacaccgtgtgtcccggccccggcgaggagagccccacttcatcgagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgaagaggggagccgcggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaactacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacctggggccccgacgggcgcctcc
tccgcgggCatgaccagtTgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgtcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcaccagcgcaagtgggaggcgggccctgaggcgaggcagctgagagcctacctggaggggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcaccctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgatggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgtcccagggtctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号: 1 1 1) ;

Cw*1506 :

atgcggtcatggcgccccgaacctctctctgtgtctctgggagccctggccctgaccgagacctgggctgtccca
ctccatgaggtatcttacaccgctgtgtcccgccccggccgagagagccccacttcatcgagtggttacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgaggtccaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggaggtatgggaccgggagacacagaactacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacggcgccctcc
tccgcgggCatgaccagtacgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgcccg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgccgtgaggcgagcagctgagagcctacctggagggcac
gtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgaccatgaggccacctgaggtgtggccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaacctccagaa
gtgggcagctgtgggtggctgaccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcggtgggcatcggtgtgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtgAtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcag (配列番号 : 1 1 2) ;

Cw*1507 :

gctcccactccatgaggtatcttacaccgctgtgtcccgccccggccgagagagccccActtcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgaggtccaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaaCtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaacc
tgcgcgggtactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcggtCatgaccagttAgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgcccgggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgccgtgaggcgagcagcTgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 1
1 3) ;

Cw*1508 :

gctcccactccatgaggtatcttacaccgctgtgtcccgccccggccgagagagccccActtcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgaggtccaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaaCtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaac
tgcgcgggtactacaaccagagcgaggccgggtctcacatAtccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcggtCatgaccagttAgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgcccgggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgccgtgaggcgagcagcgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 1
1 4) ;

Cw*1509 :

gctcccactccatgaggtatcttacaccgctgtgtcccgccccggccgagagagccccacttcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgaggtccaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaactacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaac
tgcgcgggtactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcggtCatgaccagtCgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgcccgggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgccgtgaggcgagcagcTgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 1
1 5) ;

Cw*1510 :

gctcccactccatgaggtatcttacaccgctgtgtcccgccccggccgagagagccccgcttcatcgagtggttac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgaggtccaagaggggagccgcgggcgccgtgggtggagca
ggagggggccggagtattgggaccgggagacacagaaCtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaac
tgcgcgggtactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgacggg
cgctcctccgcggtCatgaccagttAgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgcccgggacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgccgtgaggcgagcagcTgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcg (配列番号 : 1
1 6) ;

Cw*1511 :

gctccactccatgaggtattttctacaccgctgtgtcccgccccAgccgcggagagccccActtcatcgcagtgaggctac
gtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttccaagaggggagccgcgggcccgtgggtggagca
ggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaAc
tgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacatcatccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgcagg
cgctcctccgcgggCatgaccagttAgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggac
cgccgcggacacggcgggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtgaggcgagcagcTgagagcctacctgg
agggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcgg (配列番号 : 1
1 7) ;

Cw*1601 : atgcgggtcatggcgccccgaacctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggc
ctgctccactccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccgccccggccgcggagagccccgcttcatcgcagtgaggct
acgtggacgacacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttccaagaggggagccgcgggcccgtgggtggag
caggaggggcccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaa
cctgcgcggctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagtggatgtatggctgcgacctggggcccgcag
ggcgctcctccgcgggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctgg
accgccgcggacacggcgggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtgcccggagcagcAgagagcctacct
ggagggcacgtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaaga
cacacgtgaccaccatctcgtctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgcggagatc
aactgacctggcagcgggatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaac
cttcagaagtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgc
cggagccccctacctgagatgggagccatcttccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgctggcctggctgtc
ctggctgtcctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtTatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggagggag
ctgctctcaggctgcgtccagcaacagtgccagggtctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号 : 1 1
8) ;

Cw*1602 :

atgcgggtcatggcgccccgaacctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccgccccggccgcggagagccccgcttcatcgcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttccaagaggggagccgcgggcccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaActgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagtggatgtatggctgcgacctggggcccgcaggcgctcc
tccgcgggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacacggcgggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtgcccggagcagcAgagagcctacctggagggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatctcgtctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatgggagccatcttccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtTatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggagggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgccagggtctgatgagtctctcatcgcttgtaa (配列番号 : 1 1 9) ;

Cw*160401 :

atgcgggtcatggcgccccgaacctcatcctgctgctctcgggagccctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtattttctacaccgccgtgtcccgccccggccgcggagagccccgcttcatcgcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagttccaagaggggagccgcgggcccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacagactgaccgagtgaacctgcggaaActgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccgggtctcacacctccagtggatgtatggctgcgacctggggcccgcaggcgctcc
tccgcgggtatgaccagtccgcctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgccgcg
gacacggcgggtcagatcacccagcgcaagtgggagggcgcccgtgcccggagcagTggagagcctacctggagggcac
gtgcgtggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatctcgtctctgaccatgaggccacctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggcgaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttcagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc

tcaccctgagatgggagccatcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtTatgtgtaggaggaagagctcag (配列番号 : 1 2 0) ;

Cw*1701 :

atgcggtcatggcgccccagccctcctcctgctgtctctcgggagccctggccctgatcgagacctgggcccggctccca
ctccatgaggtatcttacaccgcccgtgtcccggcccggcgcggagagccccgcttcacgcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccggttctcacaccatccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgcacggcgccctcc
tccgcgggtataaaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgcggcg
gacacggcggctcagatctcccagcgcaagttggaggcggcccgtgaggcggagcagctgagagcctacctggaggggcga
gtgctggagtggctccgcggataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacgcccagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacctgaggccaccctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggggaggacaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggacaagaacagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgcaggagccct
gcaccctgagatggaagccgtcttcccagcccaccatccccaaacttgggcatcgtttctggcccagctgtcctggctgtc
ctggctgtcctggctgtccttagctgtcctaggagctgtggtcgctgctgtgataC (配列番号 : 1 2 1) ;

Cw*1702 :

atgcggtcatggcgccccgaaccctcctcctgctgtctctcgggagccctggccctgatcgagacctgggcccggctccca
ctccatgaggtatcttacaccgcccgtgtcccggcccggcgcggagagccccgcttcacgcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccggttctcacaccatccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgcacggcgccctcc
tccgcgggtataaaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgcggcg
gacacggcggctcagatctcccagcgcaagttggaggcggcccgtgaggcggagcagctgagagcctacctggaggggcga
gtgctggagtggctccgcggataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacgcccagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacctgaggccaccctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggggaggacaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggacaagaacagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgcaggagccct
Gcacctgagatgga (配列番号 : 1 2 2) ;

Cw*1703 :

atgcggtcatggcgccccagccctcctcctgctgtctctcgggagccctggccctgatcgagacctggAccggctccca
ctccatgaggtatcttacaccgcccgtgtcccggcccggcgcggagagccccgcttcacgcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggccggttctcacaccatccagaggatgtatggctgcgacctggggcccgcacggcgccctcc
tccgcgggtataaaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggacctgcgctcctggaccgcggcg
gacacggcggctcagatctcccagcgcaagttggaggcggcccgtgaggcggagcagctgagagcctacctggaggggcga
gtgctggagtggctccgcggataacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacgcccagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacctgaggccaccctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgcggagatcacactgacc
tggcagcgggatggggaggacaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggacaagaacagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgcaggagccct
gcaccctgagatggaagccgtcttcccagcccaccatccccaaacttgggcatcgtttctggcccagctgtcctggctgtc
ctggctgtcctggctgtccttagctgtcctaggagctgtggtcgctgctgtgatac (配列番号 : 1 2 3) ;

Cw*1801 :

atgcggtcatggcgccccagccctcctcctgctgtctctcgggaggccctggccctgaccgagacctgggcccgtgtccca
ctccatgaggtatcttacaccgcccgtgtcccggcccggcgcggagagccccgcttcacgcagtgaggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgccgcgagtcgagaggggagccgcggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggacgggttctcacaccctccagaggatgttggctgcgacctggggccggacggcgccctcc
tccgcgggtataaaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggatctgcgctcctggaccgcggcg

gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcggagcagcggagagcctacctggagggcac
gtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacctgaggccaccctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagtgaggatggggaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatggAagccgtcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgcttgctggcctggctgtcctggTgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgtcccagggtctgatgagctctctcatcgcttgtaa (配列番号 : 124) ;

Cw*1802 :

atgcgggtcatggcgccccgagccctcctcctgctgctctcgggaggcctggccctgaccgagacctgggcctgctccca
ctccatgaggtatttcgacaccgccgtgtcccggcccgccgaggagagccccgcttcatctcagtgggctacgtggacg
acacgcagttcgtgcggttcgacagcgacgcccgagtcagagaggggagccCggggcgccgtgggtggagcaggagggg
ccggagtattgggaccgggagacacagaagtacaagcgccaggcacaggctgaccgagtgaacctgcggaaactgcgcgg
ctactacaaccagagcgaggacgggtctcacaccctccagaggatgtttggctgcgacctggggccggacgggcgcctcc
tccgcggtataaaccagttcgctacgacggcaaggattacatcgccctgaacgaggaTctgcgctcctggaccgccgcg
gacacggcggtcagatcacccagcgcaagtgggaggcgcccggtgaggcggagcagcggagagcctacctggagggcac
gtgctggagtggctccgcagatacctggagaacgggaaggagacgctgcagcgcgcggaacacccaaagacacacgtga
cccaccatcccgtctctgacctgaggccaccctgaggtgctgggcccctgggcttctacctgaggagatcacactgacc
tggcagtgaggatggggaggaccaaactcaggacaccgagcttgtggagaccaggccagcaggagatggaaccttccagaa
gtgggcagctgtggtggtgccttctggagaagagcagagatacacgtgccatgtgcagcacgaggggctgccggagcccc
tcacctgagatggAagccgtcttcccagcccaccatccccatcgtgggcatcgcttgctggcctggctgtcctggctgtc
ctagctgtcctaggagctgtggtggctgttgtgatgtgtaggaggaagagctcaggtggaaaaggaggagctgctctca
ggctgcgtccagcaacagtgtcccagggtctgatgagctctctcatcgcttgtaa (配列番号 : 125) ;

以下、プローブリスト1及び2を表1及び2のそれぞれに示す

【0021】

【表 1】

表 1 - 1

プローブ番号

塩基配列

0	c acc ctc cag tgg atg tG (配列番号: 1 2 6)
1	c cgc ggg tat gac cag tA (配列番号: 1 2 7)
2	g acc gcc gcg gac acC (配列番号: 1 2 8)
3	ag aag tgg gca gct gtg A (配列番号: 1 2 9)
4	c ctc ctc cgc ggg tat A (配列番号: 1 3 0)
5	g cgc tcc tgg acc gcT (配列番号: 1 3 1)
6	g cac gag ggg ctg ccA (配列番号: 1 3 2)
7	ct gtc cta gga gct gtg A (配列番号: 1 3 3)
8	c acc ctc cag agg atg tC (配列番号: 1 3 4)
9	gg gag gcg gcc cgt gT (配列番号: 1 3 5)
10	ggg cgc ctc ctc cgc A (配列番号: 1 3 6)
11	c aag tgg gag gcg gcc T (配列番号: 1 3 7)
12	c cgt gag gcg gag cag T (配列番号: 1 3 8)
13	a gtg aac ctg cgg aaa ctA (配列番号: 1 3 9)
14	cc ctg ggc ttc tac cct A (配列番号: 1 4 0)
15	g acc gcc gcg gac acA (配列番号: 1 4 1)
16	gct gtg tcc cgg ccc A (配列番号: 1 4 2)
17	g acc gcc gcg gac acG (配列番号: 1 4 3)
18	cc ctg aga tgg gag ccA (配列番号: 1 4 4)
19	gg tct cac acc ctc cag A (配列番号: 1 4 5)
20	cgc ggg tat gac cag tC (配列番号: 1 4 6)
21	gcc tac ctg gag ggc gA (配列番号: 1 4 7)
22	c tcc cac tcc atg agg tG (配列番号: 1 4 8)
23	cgc ggg cat gac cag ttA (配列番号: 1 4 9)
24	g gac caa act cag gac acT (配列番号: 1 5 0)
25	c aac cag agc gag gcc A (配列番号: 1 5 1)
26	ag gcc agg tct cac atc A (配列番号: 1 5 2)
27	g aag tgg gca gct gtg G (配列番号: 1 5 3)
28	gcg gac acg gcg gcC (配列番号: 1 5 4)
29	at ggc tgc gac gtg ggA (配列番号: 1 5 5)
30	g gcc ggg tct cac atc A (配列番号: 1 5 6)

【0 0 2 2】

【表 2】

表 1 - 2

プローブ番号

塩基配列

31	c atc atc cag agg atg taC (配列番号: 1 5 7)
32	c cgc aga tac ctg aag aaT (配列番号: 1 5 8)
33	ct cac acc ctc cag agC (配列番号: 1 5 9)
34	ctc ctc cgc ggg tat gT (配列番号: 1 6 0)
35	ca cag act gac cga gtg aA (配列番号: 1 6 1)
36	cga gtg aac ctg cgg aaA (配列番号: 1 6 2)
37	gg atg tat ggc tgc gac G (配列番号: 1 6 3)
38	gcc tac ctg gag ggc cT (配列番号: 1 6 4)
39	gac cgg gag aca cag aaC (配列番号: 1 6 5)
40	g gag ccc cac ttc atc G (配列番号: 1 6 6)
41	cga gtg agc ctg cgg aaA (配列番号: 1 6 7)
42	cgc ggg tat gac cag ttA (配列番号: 1 6 8)
43	g gag gcg gcc cgt gC (配列番号: 1 6 9)
44	c tac aac cag agc gag gA (配列番号: 1 7 0)
45	cgt gag gcg gag cag cT (配列番号: 1 7 1)
46	cta gct gtc cta gga gct A (配列番号: 1 7 2)
47	ggc tac gtg gac gac acA (配列番号: 1 7 3)
48	gc cgc gga gag ccc cA (配列番号: 1 7 4)
49	g aga tac acg tgc cat gtT (配列番号: 1 7 5)
50	ga ggg gag ccg cgg gA (配列番号: 1 7 6)
51	c atc gca gtg ggc tac C (配列番号: 1 7 7)
52	c tgc gac ctg ggg ccG (配列番号: 1 7 8)
53	tc tcc aca tcc gtg tcc T (配列番号: 1 7 9)
54	c aag cgc cag gca cag G (配列番号: 1 8 0)
55	gg acc gcc gcg gac aA (配列番号: 1 8 1)
56	ctc acc ctg aga tgg gG (配列番号: 1 8 2)
57	tg tgc gtg gag tgg ctG (配列番号: 1 8 3)
58	cc atc tct gac cat gag gT (配列番号: 1 8 4)
59	ac ctg gag aac ggg aag A (配列番号: 1 8 5)
60	c cgc ggg tat aac cag tT (配列番号: 1 8 6)

【0 0 2 3】

【表 3】

表 1-3

プローブ番号

塩基配列

61	g gag ccg cgg gcg cG (配列番号: 187)
62	t ccg aga ggg gag ccC (配列番号: 188)
63	g agg tat ttc tac acc gcT (配列番号: 189)
64	c gac gcc gcg agt ccA (配列番号: 190)
65	gt cca aga ggg gag ccC (配列番号: 191)
66	gcg ccg tgg gtg gag A (配列番号: 192)
67	c acc ctc cag agg atg tA (配列番号: 193)
68	g atc acc cag cgc aag tT (配列番号: 194)
69	g acg ctg cag cgc gcA (配列番号: 195)
70	c tct gat gag tct ctc atc A (配列番号: 196)
71	gag cca tct tcc cag ccT (配列番号: 197)
72	ga gcc tac ctg gag ggA (配列番号: 198)
73	t gcg gcg gag cag gaC (配列番号: 199)
74	aac ctg cgc ggc tac taT (配列番号: 200)
75	g tct cac acc ctc cag aaT (配列番号: 201)
76	a gct gtg gtc acc gct aA (配列番号: 202)
77	c acc ctc cag agg atg tT (配列番号: 203)
78	ag gac ggg tct cac atc A (配列番号: 204)
79	ac atc atc cag agg atg tC (配列番号: 205)
80	tgc tct cag gct gcg tG (配列番号: 206)
81	c cgc ggg tat gac cag tT (配列番号: 207)
82	g gag acg ctg cag cgc A (配列番号: 208)
83	g ccc ctc acc ctg agC (配列番号: 209)
84	ggg agc tgc tct cag gT (配列番号: 210)
85	cgt acg gcg gag cag cT (配列番号: 211)
86	acc ctc cag agg atg taC (配列番号: 212)
87	tgg gag gcg gcc cgt A (配列番号: 213)
88	cgc aga tac ctg gag aac A (配列番号: 214)
89	gcc tac ctg gag ggc G (配列番号: 215)
90	ga tac ctg gag aac ggg G (配列番号: 216)

【0024】

【表 4】

表 1-4

プローブ番号

塩基配列

91	ac ctg cgc tcc tgg acT (配列番号: 217)
92	g cgc tcc tgg acc gcG (配列番号: 218)
93	a gag ccc cgc ttc atc G (配列番号: 219)
94	c acc ctc cag tgg atg tA (配列番号: 220)
95	cag tcc gcc tac gac gT (配列番号: 221)
96	a cag gct gac cga gtg G (配列番号: 222)
97	cac tcc atg agg tat ttc tC (配列番号: 223)
98	c acc ctc cag tgg atg tT (配列番号: 224)
99	a cag gct gac cga gtg aA (配列番号: 225)
100	atc gcc ctg aac gag gaT (配列番号: 226)
101	gc ctc ctc cgc ggg C (配列番号: 227)
102	tc atg gcg ccc cga acT (配列番号: 228)
103	cgc ggg cat gac cag tT (配列番号: 229)
104	cgc ggg cat gac cag tC (配列番号: 230)
105	gt gcg gcg gag cag cA (配列番号: 231)
106	gct gtg gtg gct gtt gtT (配列番号: 232)
107	cgt gcg gcg gag cag T (配列番号: 233)
108	tg gtc gct gct gtg ata C (配列番号: 234)
109	gg ctg cag gag ccc tG (配列番号: 235)
110	cc ctg atc gag acc tgg A (配列番号: 236)
111	cc ctc acc ctg aga tgg A (配列番号: 237)
112	ggc ctg gct gtc ctg gT (配列番号: 238)

【0025】

【表 5】

表 2 - 1

プローブ番号

塩基配列

0	g tgg atg tGt ggc tgc g (配列番号: 2 3 9)
1	at gac cag tAc gcc tac g (配列番号: 2 4 0)
2	gcg gac acC gcg gct c (配列番号: 2 4 1)
3	gca gct gtg Atg gtg cct (配列番号: 2 4 2)
4	cgC ggg tat Aac cag ttc (配列番号: 2 4 3)
5	tgg acc gcT gcg gac ac (配列番号: 2 4 4)
6	ggg ctg ccA gag ccc c (配列番号: 2 4 5)
7	gga gct gtg Atg gct gtt (配列番号: 2 4 6)
8	g agg atg tCt ggc tgc g (配列番号: 2 4 7)
9	g gcc cgt gTg gcg gag (配列番号: 2 4 8)
10	ctc ctc cgc Agg tat gac (配列番号: 2 4 9)
11	g gcg gcc Tgt gag gcg (配列番号: 2 5 0)
12	cg gag cag Tgg aga gcc (配列番号: 2 5 1)
13	g cgg aaa ctA cgc ggc ta (配列番号: 2 5 2)
14	ttc tac cct Acg gag atc a (配列番号: 2 5 3)
15	gcg gac acA gcg gct c (配列番号: 2 5 4)
16	c cgg ccc Agc cgc gg (配列番号: 2 5 5)
17	gcg gac acG gcg gct c (配列番号: 2 5 6)
18	a tgg gag ccA tct tcc ca (配列番号: 2 5 7)
19	acc ctc cag Agg atg tat g (配列番号: 2 5 8)
20	t gac cag tCc gcc tac g (配列番号: 2 5 9)
21	g gag ggc gAg tgc gtg (配列番号: 2 6 0)
22	cc atg agg tGt ttc tac ac (配列番号: 2 6 1)
23	t gac cag ttA gcc tac gac (配列番号: 2 6 2)
24	t cag gac acT gag ctt gtg (配列番号: 2 6 3)
25	gc gag gcc Agg tct cac (配列番号: 2 6 4)
26	tct cac atc Atc cag agg a (配列番号: 2 6 5)
27	ca gct gtg Gtg gtg cct (配列番号: 2 6 6)
28	acg gcg gcC cag atc ac (配列番号: 2 6 7)
29	gac gtg ggA ccc gac g (配列番号: 2 6 8)
30	g agg atg taC ggc tgc ga (配列番号: 2 6 9)

【0 0 2 6】

【表 6】

表 2 - 2

プローブ番号

塩基配列

31	c ctg aag aaT ggg aag gag (配列番号: 2 7 0)
32	c ctc cag agC atg tac gg (配列番号: 2 7 1)
33	gc ggg tat gTc cag tac g (配列番号: 2 7 2)
34	c cga gtg aAc ctg cgg a (配列番号: 2 7 3)
35	ctg cgg aaA ctg cgc gg (配列番号: 2 7 4)
36	c tgc gac Gtg ggg ccc (配列番号: 2 7 5)
37	g gag ggc cTg tgc gtg (配列番号: 2 7 6)
38	g aca cag aaC tac aag cgc (配列番号: 2 7 7)
39	cac ttc atc Gca gtg ggc (配列番号: 2 7 8)
40	gcc cgt gCg gcg gag (配列番号: 2 7 9)
41	g agc gag gAc ggg tct c (配列番号: 2 8 0)
42	g gag cag cTg aga gcc t (配列番号: 2 8 1)
43	cta gga gct Atg gtg gct (配列番号: 2 8 2)
44	g gac gac acA cag ttc gt (配列番号: 2 8 3)
45	ga gag ccc cAc ttc atc g (配列番号: 2 8 4)
46	g tgc cat gtT cag cac ga (配列番号: 2 8 5)
47	ccg cgg gAg ccg tgg (配列番号: 2 8 6)
48	tg ggc tac Ctg gac gac (配列番号: 2 8 7)
49	ctg ggg ccG gac ggg (配列番号: 2 8 8)
50	c gtg tcc Tgg ccc ggc (配列番号: 2 8 9)
51	ag gca cag Gct gac cga (配列番号: 2 9 0)
52	c gcg gac aAg gcg gct (配列番号: 2 9 1)
53	tg aga tgg gGg cca tct t (配列番号: 2 9 2)
54	g gag tgg ctG cgc aga ta (配列番号: 2 9 3)
55	ac cat gag gTc acc ctg a (配列番号: 2 9 4)
56	aac ggg aag Aag acg ctg (配列番号: 2 9 5)
57	at aac cag tTc gcc tac ga (配列番号: 2 9 6)
58	cgg gcg cGg tgg gtg (配列番号: 2 9 7)
59	ggg gag ccC cgg gcg (配列番号: 2 9 8)
60	tac acc gcT gtg tcc cg (配列番号: 2 9 9)

【0 0 2 7】

【表 7】

表 2 - 3

プローブ番号

塩基配列

61	gcg agt ccA aga ggg ga (配列番号: 3 0 0)
62	gg gtg gag Aag gag ggg (配列番号: 3 0 1)
63	ag agg atg tAt ggc tgc g (配列番号: 3 0 2)
64	g cgc aag tTg gag gcg g (配列番号: 3 0 3)
65	cag cgc gcA gaa ccc c (配列番号: 3 0 4)
66	g gct gcg tGc agc aac a (配列番号: 3 0 5)
67	tcc cag ccT acc atc cc (配列番号: 3 0 6)
68	ctg gag ggA ctg tgc gt (配列番号: 3 0 7)
69	g gag cag gaC aga gcc ta (配列番号: 3 0 8)
70	c ggc tac taT aac cag agc (配列番号: 3 0 9)
71	c ctc cag aaT atg tat ggc (配列番号: 3 1 0)
72	tc acc gct aAg atg tgt ag (配列番号: 3 1 1)
73	ag agg atg tTt ggc tgc g (配列番号: 3 1 2)
74	at gac cag tTc gcc tac g (配列番号: 3 1 3)
75	ggg ctg caA gag ccc c (配列番号: 3 1 4)
76	gc tct cag gTt gcg tgc a (配列番号: 3 1 5)
77	g gcc cgt Acg gcg gag (配列番号: 3 1 6)
78	ctg gag aac Agg aag aag a (配列番号: 3 1 7)
79	g gag ggc Gcg tgc gtg (配列番号: 3 1 8)
80	c ctc cag agC atg tat gg (配列番号: 3 1 9)
81	gag aac ggg Gag aag acg (配列番号: 3 2 0)
82	tcc tgg acT gcc gcg g (配列番号: 3 2 1)
83	tgg acc gcG gcg gac a (配列番号: 3 2 2)
84	gc ttc atc Gca gtg ggc (配列番号: 3 2 3)
85	ag tgg atg tAt ggc tgc g (配列番号: 3 2 4)
86	cc tac gac gTc aag gat ta (配列番号: 3 2 5)
87	c cga gtg Ggc ctg cgg (配列番号: 3 2 6)
88	gg tat ttc tCc aca tcc gt (配列番号: 3 2 7)
89	ag tgg atg tTt ggc tgc g (配列番号: 3 2 8)
90	g aac gag gaT ctg gcg tc (配列番号: 3 2 9)

【0 0 2 8】

【表 8】

表 2 - 4

プローブ番号

塩基配列

91	c cgc ggg Cat gac cag (配列番号：3 3 0)
92	ccc cga acT ctc ctc ct (配列番号：3 3 1)
93	c cgc ggg Cat gac cag (配列番号：3 3 2)
94	g gag cag cAg aga gcc t (配列番号：3 3 3)
95	g gct gtt gtT atg tgt agg (配列番号：3 3 4)
96	t gtg gtc gcT gct gtg at (配列番号：3 3 5)
97	g gag ccc tGc acc ctg (配列番号：3 3 6)
98	g acc tgg Acc ggc tcc (配列番号：3 3 7)
99	ctg aga tgg Aag ccg tct (配列番号：3 3 8)
100	ct gtc ctg gTt gtc cta g (配列番号：3 3 9)

【0 0 2 9】

以下に、アリルプローブ対応リスト 1 及び 2 を表 3 及び 4 に示す。

【0 0 3 0】

【表 9】

表 3 - 1

アリル番号	検出用のプローブ番号					
	0	1	2	3		
Cw*0102	0	1	2	3		
Cw*0103	4					
Cw*0104	5	6	7			
Cw*0105	8					
Cw*0106	9					
Cw*0107	10					
Cw*0108	11					
Cw*0109	12					
Cw*020201	13					
Cw*020202	14					
Cw*020203	15	12				
Cw*020204	16	17	18			
Cw*020205	16	19	20	17	12	21
Cw*0203	9	21				
Cw*0204	22					
Cw*0205	16	20	17	12	21	
Cw*0206	23	21				
Cw*030201	24	18				
Cw*030202	20	24				
Cw*030301	25	26	27			
Cw*030302	28					
Cw*030303	29					
Cw*030401	30	24				
Cw*030402	30	31	32			
Cw*0305	33	32				
Cw*0306	34					
Cw*0307	35	36	30	37	38	32
Cw*0308	39	30	24			
Cw*0309	40	30	38	32		
Cw*0310	41	30	37	38	32	
Cw*0311	25	26				

【 0 0 3 1 】

【表 10】

表 3-2

アリル番号	検出用のプローブ番号				
Cw*0312	25	42			
Cw*0313	25	27			
Cw*0314	43	32			
Cw*0315	44	20	38	32	
Cw*0316	37	20	17	45	
Cw*040101	46				
Cw*040102	47				
Cw*0403	48	49			
Cw*0404	50	45			
Cw*0405	51				
Cw*0406	48	52	45		
Cw*0407	53	54			
Cw*0408	50	38			
Cw*0410	50				
Cw*0501	36	55	56		
Cw*0502	57				
Cw*0503	58				
Cw*0504	20	55	59		
Cw*0505	37	60	55	59	
Cw*0506	61				
Cw*0602	62	12	7		
Cw*0603	63	62	20	12	
Cw*0604	62	45			
Cw*0605	64	65	20	17	
Cw*0606	62	7			
Cw*0607	66				
Cw*0608	44	20	17	12	21
Cw*0609	62	60	12		
Cw*070101	67	68	69	70	
Cw*070102	71				

【0032】

【表 1 1】

表 3 - 3

アリル番号	検出用のプローブ番号					
Cw*070201	8	68	70			
Cw*0703	72					
Cw*070401	73	70				
Cw*070402	74					
Cw*0705	75					
Cw*0706	76					
Cw*0707	36	67	20	68	69	
Cw*0708	77	20	68	69		
Cw*0709	36	44	67	20	68	69
Cw*0710	78	79	20	68	69	
Cw*0711	73	80				
Cw*0712	73					
Cw*0713	8	81	68	69		
Cw*0714	82					
Cw*0715	8	21	69			
Cw*0716	39	67	20	68	69	
Cw*0717	8	83				
Cw*0718	84					
Cw*080101	85	56				
Cw*080102	86	60	87			
Cw*0802	55	56				
Cw*0803	88	7				
Cw*0804	55	45	59			
Cw*0805	54	60	55	59		
Cw*0806	89	88				
Cw*0807	55	68	59			
Cw*0808	33	59				
Cw*0809	90					
Cw*120201	86	5	7			
Cw*120202	86	5	6	7		
Cw*120203	67	5				
Cw*120301	54	91	7			

【 0 0 3 3 】

【表 1 2】

表 3 - 4

アリル番号	検出用のプローブ番号						
Cw*120302	92	12					
Cw*120401	93	54	36	94	20	17	12
Cw*120402	54	36	91	7			
Cw*1205	36	91	7				
Cw*1206	95						
Cw*1207	96						
Cw*1208	39	86	5	6	7		
Cw*140201	97	20	27				
Cw*140202	97	98	20				
Cw*1403	97	64	20	27			
Cw*1404	97	99	98	20	100		
Cw*1405	97	94	20	100			
Cw*150201	23	7					
Cw*150202	48	39	36	101	23	45	
Cw*1503	54	23	7				
Cw*1504	20	45	7				
Cw*150501	102						
Cw*150502	101	103	7				
Cw*1506	101	7					
Cw*1507	48	39	101	23	45		
Cw*1508	48	39	36	30	101	23	
Cw*1509	101	104	45				
Cw*1510	39	36	101	23	45		
Cw*1511	16	48	36	101	23	45	
Cw*1601	105	106					
Cw*1602	36	105	106				
Cw*160401	107	106					
Cw*1701	108						
Cw*1702	109						
Cw*1703	110						
Cw*1801	111	112					
Cw*1802	62	100	111				

【 0 0 3 4】

【表 1 3】

表 4 - 1

アリル番号

検出用のプローブ番号

Cw*0102	0	1	2	3		
Cw*0103	4					
Cw*0104	5	6	7			
Cw*0105	8					
Cw*0106	9					
Cw*0107	10					
Cw*0108	11					
Cw*0109	12					
Cw*020201	13					
Cw*020202	14					
Cw*020203	15	12				
Cw*020204	16	17	18			
Cw*020205	16	19	20	17	12	21
Cw*0203	9	21				
Cw*0204	22					
Cw*0205	16	20	17	12	21	
Cw*0206	23	21				
Cw*030201	24	18				
Cw*030202	20	24				
Cw*030301	25	26	27			
Cw*030302	28					
Cw*030303	29					
Cw*030401	26	24				
Cw*030402	26	30	31			
Cw*0305	32	31				
Cw*0306	33					
Cw*0307	34	35	26	36	37	31
Cw*0308	38	26	24			
Cw*0309	39	26	37	31		
Cw*0310	35	26	36	37	31	
Cw*0311	25	26				

【 0 0 3 5】

【表 1 4】

表 4 - 2

アリル番号

検出用のプローブ番号

Cw*0312	25	23			
Cw*0313	25	27			
Cw*0314	40	31			
Cw*0315	41	20	37	31	
Cw*0316	36	20	17	42	
Cw*040101	43				
Cw*040102	44				
Cw*0403	45	46			
Cw*0404	47	42			
Cw*0405	48				
Cw*0406	45	49	42		
Cw*0407	50	51			
Cw*0408	47	37			
Cw*0410	47				
Cw*0501	35	52	53		
Cw*0502	54				
Cw*0503	55				
Cw*0504	20	52	56		
Cw*0505	36	57	52	56	
Cw*0506	58				
Cw*0602	59	12	7		
Cw*0603	60	59	20	12	
Cw*0604	59	42			
Cw*0605	61	59	20	17	
Cw*0606	59	7			
Cw*0607	62				
Cw*0608	41	20	17	12	21
Cw*0609	59	57	12		
Cw*070101	63	64	65	66	
Cw*070102	67				
Cw*070201	8	64	66		

【 0 0 3 6 】

【表 1 5】

表 4 - 3

アリル番号	検出用のプローブ番号				
Cw*0703	68				
Cw*070401	69	66			
Cw*070402	70				
Cw*0705	71				
Cw*0706	72				
Cw*0707	38	35	40	42	
Cw*0708	73	40	42		
Cw*0709	38	35	41	40	42
Cw*0710	26	8	20	64	42
Cw*0711	69	66			
Cw*0712	69				
Cw*0713	8	74	64	42	
Cw*0714	30	64	40	42	
Cw*0715	8	21			
Cw*0716	38	40	42		
Cw*0717	8	75			
Cw*0718	76				
Cw*080101	42	53			
Cw*080102	30	57	77		
Cw*0802	52	53			
Cw*0803	78	7			
Cw*0804	52	42	56		
Cw*0805	51	57	52	56	
Cw*0806	79	78			
Cw*0807	52	64	56		
Cw*0808	80	56			
Cw*0809	81				
Cw*120201	30	5	7		
Cw*120202	30	5	6	7	
Cw*120203	63	5			
Cw*120301	51	82	7		

【 0 0 3 7 】

【表 16】

表 4-4

アリル番号

検出用のプローブ番号

Cw*120302	83	12				
Cw*120401	84	51	35	85	20	17 12
Cw*120402	51	35	82	7		
Cw*1205	35	82	7			
Cw*1206	86					
Cw*1207	87					
Cw*1208	38	30	5	6	7	
Cw*140201	88	20	27			
Cw*140202	88	89	20			
Cw*1403	88	61	20	27		
Cw*1404	88	34	89	20	90	
Cw*1405	88	85	20	90		
Cw*150201	23	7				
Cw*150202	45	38	35	91	23	42
Cw*1503	51	23	7			
Cw*1504	20	42	7			
Cw*150501	92					
Cw*150502	91	74	7			
Cw*1506	91	7				
Cw*1507	45	38	91	23	42	
Cw*1508	45	38	35	26	91	23
Cw*1509	91	20	42			
Cw*1510	38	35	91	23	42	
Cw*1511	16	45	35	91	23	42
Cw*1601	94	95				
Cw*1602	35	94	95			
Cw*160401	12	95				
Cw*1701	96					
Cw*1702	97					
Cw*1703	98					
Cw*1801	99	100				
Cw*1802	59	90	99			

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 HLA-Cの各アリルを個別に同定するために有用であるプローブセット及びそれを用いたHLA-Cのアリルの同定方法を提供すること。

【解決手段】 HLA-Cの各アリルに特有の塩基を含む部分配列のすべてを網羅するプローブからプローブセットを構成し、これを用いて検体に含まれるHLA-Cを同定する。

【選択図】 なし

特願 2 0 0 3 - 4 3 0 5 5 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キャノン株式会社